gouvernement du québec

rapport sur les pêcheries du québec

pour l'exercice 1965/66

LEGISLATIVE LIBRARY OF ONTARIO
MAY 23 1967
E + S D

ministère de l'industrie et du commerce

direction des pêcheries

101-03444/

gouvernement du québec

rapport sur les pêcheries du québec

pour l'exercice 1965/66

ministère de l'industrie et du commerce
direction des pêcheries

Québec, décembre 1966.

Monsieur le Lieutenant-gouverneur,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport de la Direction des pêcheries du ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec pour l'exercice 1965/66.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Lieutenant-gouverneur, l'hommage de mon profond respect.

Le Ministre,
MAURICE BELLEMARE

Son Honneur le Lieutenant-gouverneur
Monsieur Hugues Lapointe, C.P., C.R.
Hôtel du Gouvernement
Québec

Québec, décembre 1966.

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport de la Direction des pêcheries du ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec pour l'exercice 1965/66.

Je vous prie de croire à mes sentiments respectueux.

Le Sous-ministre associé,
MAURICE LESSARD

Monsieur Maurice Bellemare
Ministre de l'Industrie et du Commerce
Hôtel du Gouvernement
Québec

PRÉSENTATION DU SOUS-MINISTRE ASSOCIÉ

Les lignes de conduite du gouvernement dans le domaine des pêches, si elles s'inspirent de programmes à longs termes, ne s'adaptent pas moins au fur et à mesure aux conditions du milieu où elles sont mises en pratique. Voilà pourquoi il y a interaction entre les deux niveaux d'activité, celui des décisions et celui des réalisations. Il est donc intéressant de voir quelle est la situation des pêches à l'heure actuelle et quels sont les événements de l'année qui l'ont influencée plus particulièrement.

Disons d'abord que les prises ont augmenté en quantité et en valeur. La pêche hauturière rapporte 85 pour cent des prises de poissons de fond, alors qu'elle ne compte que 15 pour cent des pêcheurs. L'augmentation du nombre de bateaux amène un accroissement dans les débarquements et, par voie de conséquence, une augmentation du personnel employé dans les usines.

Du côté de l'industrie, signalons l'essor remarquable que connaît la Fédération de Pêcheurs Unis de Québec, qui a mis en train des projets d'envergure: centres industriels, chalutiers de grande pêche.

La centralisation industrielle est d'ailleurs la tendance la plus marquée du mouvement de transformation des pêches. La mise en marche du projet de Rivière-au-Renard, premier port de grande pêche au Québec, marque une étape importante à cet égard. Pêcheurs Unis de Québec y construira une vaste usine de transformation d'un million et demi de dollars, qui comprendra des ateliers de préparation de filets et de farine, un fumoir et une conserverie. Frigorifique, usine de glace, rampe de lancement et parc d'hivernage seront construits par le gouvernement du Québec. Le rôle joué par les organismes qui travaillent à la réalisation de ce projet démontre l'importance d'un effort concerté et d'une collaboration soutenue dans l'exécution de travaux aussi vastes. Ainsi, tous les Services de la Direction des pêcheries du Ministère ont apporté leur contribution, la plus grande part étant cependant assumée par le Service des constructions, aidé du Service de réfrigération et des services techniques. Les ministères de la Voirie et des Affaires municipales du Québec et le ministère des Travaux publics du Canada ont également collaboré étroitement au projet, qui a bénéficié des crédits accordés en vertu de la loi ARDA.

Aux Iles-de-la-Madeleine, on a mis au point un projet du même genre pour Cap-aux-Meules. L'usine de transformation de Gorton Pew, reconstruite et équipée de la façon la plus moderne, et l'usine de préparation de sous-produits de Canapro formeront, avec le nouveau frigorifique et l'usine de glace du Ministère, un ensemble bien structuré. A Havre-Aubert, le Ministère fait construire une cale sèche et un parc d'hivernage particulièrement adaptés aux besoins de la flotte des Iles. La mécanisation des installations de la cale sèche (capacité de 200 tonnes) et les dimensions du parc d'hivernage, qui pourra garer 30 chalutiers, permettront de réparer sur place la plupart des avaries. Économie de temps et d'argent, si l'on pense à la distance qui sépare les Iles-de-la-Madeleine des chantiers gaspésiens.

A Paspébiac, la nouvelle usine de transformation, en rodage à l'automne, donnera son plein rendement au printemps. D'importantes innovations dans le domaine de la transformation du poisson y sont introduites: bassins d'eau glacée pouvant contenir 10 000 livres de poisson chacun; congélateurs verticaux utilisés pour conserver les carcasses de poissons blancs destinées à l'alimentation des animaux à fourrure; chambre d'entreposage des produits finis dont la température est maintenue à -20°F; chambres de congélation d'une capacité de 12 000 livres l'heure.

Sur la Côte-Nord, les réalisations sont moins spectaculaires, les pêches n'y ayant pas encore atteint les proportions d'une grande industrie. Les pêcheurs de la région de Middle Bay ont maintenant leur atelier communautaire. La coopérative de pêche de Belle-Isle a terminé la construction d'un séchoir moderne, où l'on préparera surtout de la morue destinée à l'exportation vers les États-Unis.

Notons, du côté de la construction navale, le lancement aux chantiers maritimes de Paspébiac de trois chalutiers-senneurs de 89 pieds, les premiers du genre. L'on achève la construction du premier grand chalutier de pêche par l'arrière (152 pieds) aux chantiers de Marine Industries à Sorel; propriété de Pêcheurs Unis de Québec, ce navire aura son port d'attache à Rivière-au-Renard.

La participation active des représentants du gouvernement et de l'industrie aux travaux du Comité fédéral-provincial des pêches de l'Atlantique, en particulier à ceux des sous-comités: développement industriel, pêche du Saumon et du Hareng, a été des plus fructueuse. Le Québec a tiré plein profit des avantages des programmes conjoints d'expansion des pêches. En vertu de ces programmes, le gouvernement fédéral assume de 50 à 100 pour cent du coût total des recherches d'application pratique, destinées à

augmenter la productivité des pêches des provinces de l'Est du Canada. Le Sous-comité de développement industriel a organisé une série de conférences sur les bateaux de pêche de l'Atlantique qui ont marqué une étape importante des travaux de recherches dans ce domaine. Tenues à Montréal en février, ces réunions ont groupé 400 participants dont plusieurs venaient des États-Unis et d'Europe. Nos spécialistes ont pu profiter ainsi de l'expérience des pays étrangers, où l'on pratique la pêche sur une grande échelle depuis longtemps, mais qui connaissent par ailleurs les problèmes que suscite l'évolution des techniques et des conditions de travail. En octobre 1965, un colloque du même genre avait eu lieu à Goeteborg en Suède; il portait sur les bateaux de pêche de moins de 100 tonnes.

RAPPORT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL DES PÊCHERIES

En plus de coordonner le travail des différents services de la Direction des pêcheries, le directeur général a secondé le sous-ministre associé tant au domaine de l'administration qu'à celui des relations extérieures.

Ainsi, le directeur des pêcheries a assisté à la réunion annuelle de la Commission internationale des pêcheries du nord-ouest de l'Atlantique (ICNAF) à Halifax au début de juin. En janvier, il a représenté le Canada au premier Colloque international de l'industrie morutière, tenu à Rouen et à Fécamp en France.

Sur le plan national, le directeur général a participé aux travaux des sous-comités du Saumon et de la Truite, de l'Expansion industrielle, de l'Éducation, trois sous-comités du Comité fédéral-provincial des pêcheries de l'Atlantique. Il a représenté le Ministère à la réunion du Conseil des pêches du Canada, à Washington en mai, et à la conférence des technologistes en pêcheries de la région atlantique, à Charlottetown, au début d'octobre.

Au niveau provincial, le directeur des pêcheries a servi d'intermédiaire entre le Ministère et l'Administration ARDA-Québec dans les questions relatives aux projets d'expansion du secteur des pêches financés en vertu de la loi ARDA. Il a siégé à plusieurs comités d'étude dont les travaux touchaient le domaine des pêches: préparation de l'esquisse du Plan du Bureau d'Aménagement de l'Est du Québec, normalisation des salaires des équipages des chalutiers, consolidation des dettes des coopératives de pêcheurs des Iles-de-la-Madeleine, enseignement en pêcheries au Québec.

Comme on pourra s'en rendre compte à la lecture des rapports qui suivent, l'année 1965/66 a été une année fort active à la Direction des pêcheries. Les travaux des divers services ont visé à mettre en application le programme de modernisation des pêches québécoises amorcé il y a déjà quelques années.

Au domaine de la recherche, on a poursuivi des études fondamentales sur la biologie de la morue, du plancton et du homard. L'aide fédérale accordée en vertu du programme conjoint d'expansion des pêches a permis à la Direction des pêcheries de faire construire deux bateaux de pêche expérimentale de 38 pieds de longueur.

La Station de biologie marine de Grande-Rivière a entrepris un inventaire des algues marines de la baie des Chaleurs et continué ses expériences de pêche au crabe-tourteau aux Iles-de-la-Madeleine, au homard à l'île d'Anticosti et aux crevettes dans le golfe Saint-Laurent.

Au domaine technique et toujours en vertu des ententes portant sur les projets conjoints, les Services techniques ont poursuivi leurs expériences d'épuration des coques.

L'Aquarium de Québec s'est enrichi de plusieurs spécimens nouveaux, exposés à un nombre sans cesse grandissant de visiteurs. Les visites-écoles, financées par la société linnéenne de Québec, sont toujours populaires. A la section des laboratoires du Centre de biologie, on a poursuivi des travaux de recherches sur les espèces commerciales de l'estuaire et du fleuve Saint-Laurent.

Le travail du Service de protection, chargé de l'application des règlements de pêche, a augmenté parce qu'il y a plus de bateaux de pêche au Québec et, cette année en particulier, du fait de l'adoption de règlements plus sévères de chasse aux loups-marins dans le golfe. C'est pourquoi au cours de l'année 1965/66, le Service de protection a recruté quinze nouveaux agents de pêcheries. La construction d'un navire de patrouille de 45 pieds de longueur, le *S.P. Belle-Isle*, qui entrera en service au printemps de 1966, facilitera considérablement le travail de protection de la basse Côte-Nord. D'ici quelques années, le Service espère ajouter de nouvelles unités à sa flotte de patrouille, afin de surveiller efficacement tout le territoire.

Au Service de la réfrigération, on s'est efforcé, en regard du programme de centralisation de l'industrie québécoise des pêches, d'équiper d'installations frigorifiques modernes les ports susceptibles de se développer.

La préparation des plans et devis de construction, les demandes et l'analyse des soumissions et finalement la surveillance des travaux relèvent du Service des constructions. Par l'intermédiaire de ce Service, le Ministère a accordé en tout trente et un contrats au cours de l'exercice 1965/66.

Le Service d'économie maritime s'est efforcé de mettre en application les politiques de modernisation de la flotte de pêche du Québec au cours de l'année 1965/66, par l'introduction de bateaux de type nouveau: chalutiers d'acier de pêche arrière de 155 pieds et plus, chalutiers-senneurs de 89 pieds et chalutiers de bois de 87 pieds.

L'augmentation du nombre de bateaux de pêche hauturière, qui est passé de 139 en 1964 à 149 en 1965, a causé une augmentation sensible dans les débarquements de poisson. Comme l'indique le tableau 1 de l'appendice, basé sur le rapport préliminaire de l'année 1965 du Bureau de la Statistique du Québec, les débarquements totaux de toutes les espèces de poisson sont passés de 131 229 400 livres en 1964 à 142 708 000 livres en 1965. La valeur au débarquement de toutes les espèces (y compris les loups-marins), qui était de 6 134 826 dollars en 1964, est passée à 6 467 909 dollars en 1965. Il s'agit donc d'une augmentation de 8.6 pour cent en poids et de 5.4 pour cent en valeur par rapport à l'année précédente.

On note une augmentation dans les débarquements de hareng (12.5%), de sébaste (39.5%), de plies (29.8%), de homard (3.9%) et de saumon (27.5%). Il y a d'autre part une diminution dans les débarquements de morue (3.8%) et de maquereau (63.2%). Fait intéressant à noter, on a commencé aux Iles-de-la-Madeleine l'exploitation des pétoncles. En trois mois de pêche, il s'est débarqué 406 300 livres de ce mollusque, d'une valeur de 246 000 dollars aux pêcheurs.

Le nombre de pêcheurs hauturiers est passé de 605 en 1964 à 655 en 1965, augmentation de 8.2 pour cent. Le nombre de pêcheurs côtiers accuse lui aussi une augmentation: de 2 971 en 1964, il était de 3 262 en 1965. Ceci est dû au fait qu'un plus grand nombre de pêcheurs se sont adonnés à la pêche au homard en 1965.

Pour la première fois, depuis l'introduction du chalutage dans les eaux du Québec en 1951, les prises totales de la pêche hauturière ont dépassé celles de la pêche côtière. Les débarquements des bateaux hauturiers se sont chiffrés par 77 147 000 livres, comparativement aux 65 242 000 livres de prises débarquées par les bateaux côtiers. La valeur totale au débarquement de la pêche côtière demeure toutefois encore supérieure à celle de la pêche hauturière, soit 3 522 000 dollars comparativement à 2 745 000 dollars. C'est que le homard, le saumon et le pétoncle, espèces de luxe qui représentent à elles seules une valeur au débarquement de 2 400 000 dollars, sont pêchés exclusivement par les pêcheurs côtiers.

L'augmentation des prises de la pêche hauturière, formées presque exclusivement de poissons de fond dont la transformation exige de la main-d'oeuvre, se reflète dans la valeur marchande des produits transformés. Celle-ci est passée de 9 753 913 dol-

lars en 1964 à 11 500 000 dollars en 1965, soit une augmentation de 17.8 pour cent.

Les chiffres qui précèdent semblent donc indiquer que les politiques de modernisation des pêches du Québec, au secteur primaire comme au secteur secondaire, portent des fruits. Le revenu moyen du pêcheur, tant hauturier que côtier, qui n'est peut-être pas encore au niveau de celui qu'assurent les autres industries, a tout de même augmenté régulièrement en ces dernières années. Les débarquements totaux sont plus élevés que jamais et fournissent une matière première plus abondante aux usines de transformation, ce qui garantit à une main-d'oeuvre plus nombreuse des salaires plus élevés que dans le passé.

SERVICE DE RECHERCHES ET D'ENSEIGNEMENT

Le Service de recherches et d'enseignement est devenu à partir du 29 juin 1965 le Service de recherches, car l'École d'apprentissage en pêcheries dépend depuis cette date du ministère de l'Éducation (Arrêté ministériel nº 1269). Le ministère de l'Industrie et du Commerce continue cependant de participer à l'élaboration des programmes de l'enseignement spécialisé en pêcheries. En effet, deux de ses représentants siègent au Conseil de perfectionnement de l'enseignement en pêcheries, formé par l'Arrêté ministériel nº 1270 adopté le 29 juin.

Le rapport de l'École de Grande-Rivière, qui porte maintenant le nom d'École des pêcheries, sera présenté par le ministère de l'Éducation. Voici ceux de la Station de biologie marine de Grande-Rivière, des Services techniques et du Centre de biologie de Québec.

STATION DE BIOLOGIE MARINE

Les travaux de recherches menés en 1965/66 à la Station de biologie marine ont en général suivi l'orientation donnée au cours des années précédentes. Les chercheurs travaillent toujours à étendre le champ des expériences océanographiques pour en arriver à mieux connaître et à mieux utiliser les ressources naturelles de la mer.

Toutefois, au cours de l'année, on a accordé une attention spéciale aux recherches concernant directement la pêche, sans négliger cependant les travaux de base nécessaires à la compréhension du comportement des poissons et à la conservation des espèces exploitées. Enfin l'information, au moyen de cours, de publications ou de démonstrations à l'intention des pêcheurs, a représenté une assez bonne part de l'activité de la Station, au cours de l'année écoulée.

PÊCHE EXPÉRIMENTALE

Espèces ou fonds nouveaux

Abordée en 1964, l'étude de quelques espèces de crevettes et de l'importance des populations de crevettes dans nos eaux s'est poursuivie en 1965,

Relevés faits en mer sous la direction des biologistes de la Station de biologie marine de Grande-Rivière (Gaspé-sud). Utilisation d'un bathythermographe.

Office du film du Québec.

de même que l'étude écologique des espèces côtières de crevettes trouvées dans la région de Grande-Rivière.

La Crevette rose, *Pandalus borealis,* est la seule espèce de quelque importance, parmi les espèces de crevettes capturées lors des croisières de pêche expérimentale. D'après les résultats de ces expériences, elle est particulièrement abondante dans la région située au sud de Sept-Iles, où les captures ont parfois atteint 132 livres par heure de chalutage. Dans les autres régions étudiées, soit Anticosti, la côte de Gaspé et l'estuaire du Saint-Laurent, les prises ont été minimes; elles ont varié de 13.4 à 34 livres par heure de chalutage. La crevette rose de ces régions est cependant de belle taille, alors que celle de la région de Sept-Iles est relativement petite, quoique de taille marchande. Ces premiers essais ne permettent pas toutefois de tirer des conclusions sur la rentabilité de l'exploitation des crevettes dans ces régions.

Parallèlement à cette pêche expérimentale, on a fait des observations sur la biologie d'une autre espèce de crevettes, *Pandalus montagui,* en particulier sur sa distribution et les facteurs qui la régissent, ses migrations et leurs causes, sa croissance et sa reproduction. Il semble bien que la température soit le facteur le plus important de distribution. Au-delà de 5°C, on note une réduction considérable dans l'abondance relative de *Pandalus montagui.* La nature du fond joue également un grand rôle dans la distribution de l'espèce, les fonds de sable semblant les plus favorables; on trouve très peu de crevettes sur les fonds de vase. Cinq ans est apparemment l'âge maximum atteint par cette espèce. Sa croissance est de l'ordre de 7 à 9 millimètres la première année; elle serait moindre les années suivantes.

Rappelons qu'en 1964 débutaient les essais de pêche au Homard du côté sud de l'île d'Anticosti et plus particulièrement dans la région s'étendant de la baie Sainte-Claire au lac Salé; sans grand résultat d'ailleurs, les captures y ayant été pratiquement nulles. En 1965, les essais reprirent, cette fois dans la région de la pointe est d'Anticosti, et les prises furent plus qu'intéressantes : 2 500 livres de homard après 15 jours de pêche avec seulement 50 casiers. Notons que le homard capturé à l'île d'Anticosti est de plus grande taille que celui que l'on pêche en général aux Iles-de-la-Madeleine; la longueur moyenne de la carapace chez les homards de cette région atteint 4.19 pouces, comparativement à 3.19 pouces chez ceux des Iles-de-la-Madeleine.

On a fait de nouveaux essais de pêche au Crabe-Tourteau dans les eaux côtières des Iles-de-la-Madeleine. Un chalut du type qu'emploient habituellement les pêcheurs de crabe a remplacé les casiers utilisés en 1964. Malheureusement cette pêche expérimentale n'a pas donné les résultats espérés. Le Crabe-Tourteau des Iles-de-la-Madeleine est plutôt petit; de même les quantités disponibles sur les fonds ne sont pas considérables.

Ajoutons que, si la pêche expérimentale au Crabe-Tourteau n'a pas été un succès en elle-même, le chalut de modèle réduit utilisé à cette occasion

s'est par contre révélé assez efficace pour la capture de la Plie. Des embarcations d'une quarantaine de pieds peuvent en effet le tirer facilement et la Plie est apparemment abondante dans les eaux côtières des Iles-de-la-Madeleine.

Techniques et engins nouveaux

Les revenus de la pêche côtière dans certaines régions sont plutôt faibles. La mise à profit de certains perfectionnements techniques permettrait cependant d'améliorer la rentabilité de ce secteur. C'est pour cette raison que les essais théoriques sur le rendement et l'utilité des sondeurs à transistors se sont doublés en 1965 d'expériences pratiques. On a demandé, pour les réaliser, la collaboration de trois pêcheurs côtiers du littoral nord de la péninsule gaspésienne, pendant un peu plus de deux mois. Des chercheurs de la Station rendaient visite aux pêcheurs, en moyenne tous les dix jours, pour les aider à interpréter les échogrammes et connaître leur opinion sur les sondeurs à ultra-sons. L'installation de ces petites unités ne présente aucune difficulté majeure et leur rendement comme détecteur de poisson est à souligner. Cependant, à cause des agrès de pêche utilisés (faux et ligne à main) et des habitudes du poisson, il ne semble pas rentable d'utiliser de tels sondeurs sur les barques côtières de cette région.

La pêche au flétan se pratique habituellement au moyen de lignes, mais on pourrait également faire usage de filets maillants. Des essais de pêche aux filets maillants ont eu lieu du 14 juin au 10 juillet, principalement dans les eaux côtières de l'île d'Anticosti et sur la Côte-Nord du Saint-Laurent. Les rets, au nombre de 68, ont été mouillés à plusieurs reprises à faible profondeur au cours de cette période. Les captures n'ont jamais été nombreuses: quelques flétans à chacun des essais. Cette expérience a cependant démontré que le Flétan maille dans les filets et qu'il y aurait probablement avantage à utiliser des filets maillants comme agrès additionnels quand le Flétan vient à la côte.

RECHERCHES EN AMÉNAGEMENT DES PÊCHES

Échantillonnage de homards

Il y a un certain nombre d'années, plus précisément en 1954, on amendait la loi portant sur la taille minimale de capture du homard. De 2½ pouces en 1954, la taille minimale a été portée graduellement à 3 pouces, limite atteinte en 1957. Cette réglementation avait surtout pour but de permettre au homard de se reproduire — on sait que dans près de 80 pour cent des cas la femelle du homard n'atteint sa maturité sexuelle que lorsque sa taille atteint 3 pouces (longueur de la carapace). L'échantillonnage des captures commerciales de homard aux Iles-de-la-Madeleine permet de connaître

l'influence de cette réglementation sur les populations et, pour cette raison, il se poursuit depuis plusieurs années déjà. Voici les principales conclusions tirées des observations faites en 1965.

Même si le nombre moyen de jours de pêche s'est accru en 1965 (soit 43.6 jours comparativement à 39.4 jours en 1964), les captures totales ont à peine augmenté (1.9%). Les variations dans les prises commerciales ont été beaucoup plus sensibles au niveau des régions : augmentations dans les régions du sud-est de l'archipel, diminutions dans celles du nord-ouest. Par ailleurs, au-delà de 54.6 pour cent des captures se situent en mai, comparativement à 51.2 pour cent, en 1964. Le nombre des embarcations se chiffrait à 485 en 1965, soit 1.6 pour cent de moins qu'en 1964.

Si l'on se réfère maintenant à l'échantillonnage des captures complètes (homards de toutes tailles y compris les femelles oeuvées) et si l'on compare les observations à celles de 1964, on peut signaler les points suivants : la taille moyenne des homards échantillonnés était supérieure en 1965; la proportion des prises non commerciales est demeurée très élevée dans les régions des Demoiselles, de l'île d'Entrée et de la baie de Plaisance, mais inférieure à celle de 1964 dans la plupart des secteurs de pêche.

Étiquetage de homards

Si on pouvait disposer de données plus complètes sur le Homard des Iles-de-la-Madeleine, il serait possible d'aménager les pêcheries de façon à en tirer le maximum. L'étiquetage de 2 000 homards à différents endroits autour des Iles-de-la-Madeleine a eu précisément pour but l'acquisition de telles données.

Une des principales conclusions à tirer de cet étiquetage serait que les stocks de Homard des Iles-de-la-Madeleine sont fortement exploités. Voici en détail les résultats obtenus:

a) l'amplitude moyenne des déplacements des homards étiquetés s'est établie à 3.4 milles marins;

b) il n'y a aucune relation entre la taille des homards et l'amplitude moyenne des déplacements;

c) les mâles se sont déplacés un peu plus que les femelles;

d) les déplacements des populations de homard du nord-est de l'archipel seraient beaucoup moins grands que ceux des populations du sud-est;

e) les déplacements des homards entre l'intérieur de la lagune de Havre-aux-Maisons et l'extérieur (baie de Plaisance) semblent beaucoup moins marqués que dans le cas des autres lagunes.

Inventaire de distribution des loups-marins

L'étude sur la distribution des principales espèces de loups-marins du golfe Saint-Laurent s'est poursuivie en 1965. Voici en résumé les principales observations auxquelles elle a donné lieu.

Une population de Phoques annelés *(Phoca hispida)* aurait pour habitat la région située entre les rivières Saint-Augustin et Saint-Paul sur la Côte-Nord du Saint-Laurent. Pour la première fois, on a pu confirmer la présence de Loups-marins gris *(Halichoerus grypus)* autour de l'île d'Anticosti et les dénombrer; on estime à environ 1 000 le nombre de loups-marins gris qui passent l'été dans les parages d'Anticosti.

Fait à noter d'autre part, un petit nombre de phoques du Groenland *(Phoca groenlandica)*, soit environ 200, ont remonté le Saint-Laurent jusqu'à l'entrée du Saguenay, alors que cette espèce émigre habituellement vers le Nord; les quelques individus rencontrés à l'embouchure du Saguenay auraient fait exception à la règle. On a vu également un petit nombre de loups-marins gris dans cette même région.

RECHERCHE FONDAMENTALE

Océanographie physique

L'équipe chargée des études hydrographiques s'est consacrée à trois tâches principales: l'analyse de données recueillies au cours de travaux précédents (de 1952 à 1965); l'étude préliminaire du bilan des températures dans la région de Grande-Rivière; enfin, la poursuite de relevés hydrographiques réguliers.

En 1965, on a continué les relevés topographiques commencés depuis quelques années déjà; le travail a porté sur une autre partie des fonds situés entre l'île d'Anticosti et la péninsule de Gaspé.

Océanographie biologique

La connaissance de la faune planctonique est à la base de la compréhension de bien des phénomènes marins. Le zooplancton est en effet un maillon de la chaîne biologique marine. Certains phénomènes particuliers ont attiré l'attention des chercheurs, entre autres le fait que plusieurs organismes planctoniques servent d'hôtes ou tout simplement de véhicules à de nombreux parasites de poissons ou de mammifères marins.

Un chercheur en stage à la Station s'est consacré à l'étude des parasites du zooplancton et, plus particulièrement, des parasites du groupe planctonique des Chétognathes. Dans la mer, les Chétognathes ont à la fois le rôle de prédateurs et de proies. Ils servent par exemple d'aliment au Hareng ou au

Maquereau et, par ailleurs, se nourrissent de Copépodes, d'Euphausides et de larves de poisson. La seule espèce importante de Chétognathes rencontrée dans nos eaux est *Sagitta elegans*. Les observations faites sur cette espèce planctonique ont démontré que tous les individus étaient fortement infestés de parasites et que l'infestation s'accroissait au cours de l'été et de l'automne. Quelques-uns des parasites trouvés chez les Chétognathes se retrouvent chez la Morue, la Plie canadienne et même le Saumon. C'est dire l'intérêt de l'étude en cours.

On peut tirer des algues marines des produits intéressants et une algue très recherchée à cet égard est la Mousse d'Irlande, *Chondrus crispus*. En 1965, a débuté, sous la direction du phycologue de la Station, l'inventaire des algues du littoral marin du Québec; cet inventaire devait permettre, en particulier, de déceler la présence de mousse d'Irlande. L'étude a porté sur le littoral nord de la baie des Chaleurs et sur la baie de Gaspé. La mousse d'Irlande ne se rencontre pas en concentration assez dense et dans un état de pureté satisfaisant pour que sa récolte soit rentable. On pourrait cependant l'exploiter à Saint-Siméon, à Paspébiac et à Gaspé où elle est un peu plus abondante; même là cependant, il s'agit de trop petites concentrations pour que ce soit vraiment intéressant.

Par ailleurs des Laminariales se rencontrent en très grande quantité tout le long de cette côte de la baie des Chaleurs. C'est de cette algue brune qu'on tire les alginates, produits de plus en plus recherchés.

Enfin, sur un autre plan, cet inventaire a permis de connaître plus exactement la distribution horizontale et verticale ainsi que l'abondance relative de quelque 125 espèces d'algues du littoral québécois sur lesquelles on avait jusqu'ici très peu de renseignements.

On a continué d'analyser les résultats de repérages à l'ultra-son et d'expériences de pêche menées entre mai et octobre de 1960 à 1962 à une station de 110 mètres de profondeur, à l'embouchure de la baie des Chaleurs. Les agrès utilisés étaient un chalut à panneaux cloisonné horizontalement et deux filets maillants étagés. On a ainsi étudié la distribution quantitative des morues, le contenu de leurs estomacs, la distribution de leurs proies nageuses sur le fond et entre 6 et 9 mètres du fond. La Morue semble faire des migrations verticales de deux types. Un premier, le type nocturne habituel, s'observe de la mi-juillet à l'automne: la Morue se tient alors entre deux eaux durant la nuit. C'est du moins ce que suggèrent les données étudiées. Le second, un type diurne ou mixte, se produirait de mai à la mi-juillet: autant de morues, ou même plus, deviennent pélagiques le jour. Les principales analyses tendent à démontrer qu'en juin, moment où l'éclairement diurne est au maximum, les pullulements de proies pélagiques agissent comme stimuli visuels attirant la Morue du fond entre deux eaux. Le frai pélagique serait une autre cause possible, mais cette hypothèse ne s'étaie pas encore d'observations suffisantes.

BIBLIOTHÈQUE ET ENSEIGNEMENT

La bibliothèque compte maintenant 1900 livres et 744 revues. Les échanges demeurent la principale source d'acquisition: 68 pour cent des périodiques et 10 pour cent des volumes acquis au cours de l'année 1965 l'ont été à titre d'échanges. Rappelons à ce sujet que la liste d'envoi de publications compte maintenant 840 noms d'institutions scientifiques qui reçoivent les *Travaux sur les Pêcheries du Québec,* en échange de leurs publications. En 1965, on a expédié trois numéros (8, 9 et 10) de la série *Travaux sur les Pêcheries du Québec* et un numéro (53) de la série *Contributions du Ministère des Pêcheries.*

La Station de biologie marine publie pour sa part une série de *Cahiers d'Information* et un *Rapport Annuel.* La distribution de ces deux publications est plus limitée. Le *Rapport annuel* de la Station pour l'année 1964 a été expédié en novembre 1965 et, au cours de cette même année, ont paru douze *Cahiers d'Information,* soit les numéros 22 à 33.

Les cours d'été, organisés à l'intention des étudiants en biologie des universités et patronnés par l'Université de Montréal, ont commencé le 17 mai pour se terminer le 12 juin. Quinze étudiants des universités de Montréal, de Laval et de McGill les ont suivis. Ces cours, dirigés par M. Pierre Couillard, professeur à l'Université de Montréal, ont porté sur la physiologie générale des Invertébrés marins.

D'autre part, du 5 au 21 juillet, un groupe de 23 étudiants, la plupart directeurs et directrices de cercles de jeunes naturalistes, ont suivi un cours d'introduction à la biologie marine.

PUBLICATIONS

BOUCHER, Marc

1965 Données physiques sur deux lagunes des Iles-de-la-Madeleine. *Rapp. ann. 1964,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 31-40.

BOUDREAULT, F. Robert et Robert RAYMOND

1965 a Observations d'océanographie physique dans la Baie-des-Chaleurs mai-septembre 1953. *Cahiers d'Information nº 25,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière, p. 1-24, fig. 1-2, tableaux I-II.

b Observations d'océanographie physique dans la Baie-des-Chaleurs mai-août 1954. *Cahiers d'Information nº 26,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière, p. 1-29, fig. 1-2, tableaux I-II.

c Observations d'océanographie physique dans le nord du golfe Saint-Laurent 1952-1954. *Cahiers d'Information nº 27,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière, p. 1-49, fig. 1-3, tableaux I-II.

BOUDREAULT, F. Robert et Marcel POIRIER

1965 a Observations d'océanographie physique dans la Baie-des-Chaleurs mai-septembre 1955. *Cahiers d'Information nº 28,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière, p. 1-26, fig. 1, tableau I.

b Observations d'océanographie physique dans la Baie-des-Chaleurs juin-octobre 1956. *Cahiers d'Information nº 30,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière, p. 1-41, fig. 1, tableau I.

c Observations d'océanographie physique dans la Baie-des-Chaleurs juin-octobre 1957. *Cahiers d'Information nº 31,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière, p. 1-42, fig. 1-2, tableaux I-II.

d Observations d'océanographie physique dans la Baie-des-Chaleurs juin-octobre 1958. *Cahiers d'Information nº 32,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière, p. 1-29, fig. 1, tableau I.

BOUDREAULT, Yves

1965 a Mesure du rayonnement solaire incident à Grande-Rivière en 1964. *Rapp. ann. 1964,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 13-16, tableaux I-II, fig. 1.

b Recherches sur l'utilisation des sondeurs à ultra-sons pour la détection des poissons. *Rapp. ann. 1964,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 113-118.

BRUNEL, Pierre

1965 a Étude de l'alimentation et des migrations verticales de la Morue. *Rapp. ann. 1964,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 59-62.

b Inventaire taxonomique des invertébrés benthiques marins du golfe Saint-Laurent. *Rapp. ann. 1964,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 63-64.

CARBONNEAU, Jean

1965 a Échantillonnage des captures complètes de homards aux Iles-de-la-Madeleine en 1964. *Rapp. ann. 1964,* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 67-76.

b La pêche commerciale du homard aux Iles-de-la-Madeleine en 1964. Statistiques et échantillonnage. *Rapp. ann. 1964.* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 77-83.

c Pêche expérimentale au homard et au crabe à l'Ile d'Anticosti en 1964, *Rapp. ann. 1964.* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 97-102.

d Pêche expérimentale au Crabe-Tourteau aux Iles-de-la-Madeleine en 1964, *Rapp. ann. 1964.* Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 103-111.

CARDINAL, André

1965 Liste préliminaire des algues benthiques de la Baie-des-Chaleurs. *Rapp. ann. 1964*, Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 41-53.

COUTURE, Richard

1965 Pêche expérimentale aux crevettes. *Rapp. ann. 1964*, Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 93-95.

LACROIX, Guy

1965 a Production de zooplanton dans la Baie-des-Chaleurs en 1964. *Rapp. ann. 1964*, Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 53-58.

b La chaîne alimentaire marine. *Actualités marines*, 9 (1): 10-17.

LAUZIER, L.M. et A. MARCOTTE

1965 Comparaison du climat marin de Grande-Rivière (Baie-des-Chaleurs) avec celui d'autres stations de la côte atlantique. *J. Fish. Res. Bd. Canada, 22* (6): 1321-1334.

MARCOTTE, Alexandre

1965 a Étiquetage de morues dans la région d'Anticosti. *Rapp. ann. 1964*, Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 85-88.

b Échantillonnage des captures de morue. *Rapp. ann. 1964*, Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 89-90.

MATTSON, Eric O.

1965 Distribution of seals in the Gulf of St. Lawrence. *Rapp. ann. 1964*, Sta. Biol. mar. Grande-Rivière : 91-92.

TIPHANE, Marcel

1965 a Topographie de la Baie-des-Chaleurs. *Cahiers d'Information n° 29*, Sta. Biol. mar. Grande-Rivière, p. 1-3, 1 carte.

b Topographie de la région des bancs de pêche gaspésiens. *Cahiers d'Information n° 33*, Sta. Biol. mar. Grande-Rivière, p. 1-4, 1 carte.

SERVICES TECHNIQUES

L'expansion et la modernisation des pêches du Québec, non seulement au secteur primaire, celui de la capture du poisson, mais au secteur secondaire, celui de la transformation, suscitent de nombreux problèmes. C'est le rôle des Services techniques d'étudier ceux-ci et d'essayer de les résoudre. Le programme de 1965/66 a consisté en majeure partie à mener à terme les projets amorcés l'année précédente; l'équipe a également réalisé quelques projets nouveaux qui ne pouvaient souffrir de délai.

COLLABORATION AUX PROJETS D'EXPANSION DES PÊCHES

La modernisation des postes de collection, destinée à répondre aux besoins de la pêche côtière, s'est poursuivie suivant le plan d'ensemble tracé les années précédentes. Sept autres postes ont été transformés cette année, de sorte qu'à quelques exceptions près, le programme de modernisation est réalisé dans les comtés de Matane et de Gaspé nord. On a étudié l'opportunité de mettre en marche des projets similaires dans les régions peu favorisées. L'industrialisation d'une région marche de pair avec une certaine concentration des entreprises. Ainsi un réseau de postes de collection qui desservent les petits centres de pêche peut être rattaché à une usine régionale; ce pourrait être un élément de solution aux problèmes de commercialisation en basse Côte-Nord. La construction à la fin de l'été d'un séchoir artificiel dans la région de Blanc-Sablon, suivant les plans préparés par les Services techniques, contribuera à créer un pôle d'attraction pour les fournisseurs de poisson salé des centres de pêche environnants.

Les Services techniques ont collaboré à l'élaboration du centre de pêche de Rivière-au-Renard qui est appelé à devenir le centre le plus important de la Gaspésie. Le pivot de l'entreprise sera l'usine de transformation conçue en vue de la préparation d'une gamme variée de produits.

Les Services techniques ont contribué à la préparation des plans de reconstruction de l'usine de Cap-aux-Meules. Le peu de terrain disponible a suscité des problèmes particuliers.

La modernisation de l'industrie du homard a connu une nouvelle phase cette année. La construction d'un débarcadère à Havre-aux-Maisons aux Iles-de-la-Madeleine a permis d'aménager le terrain nécessaire à la construction d'un vivier artificiel. Ce vivier facilitera l'écoulement du homard vivant sur le marché pendant et après la saison de pêche. A la conserverie de homard, la chaîne de production décrite dans le rapport 1964/65, à quelques modifications près, est maintenant en activité .Comme on le prévoyait, l'adaptation des travailleurs d'usine à cette nouvelle façon de procéder n'est pas facile et il faudra du temps pour qu'on puisse parler de pleine

efficacité. Les difficultés que présentent par exemple le nettoyage et la désinfection des nouvelles tables sont réelles, mais ne sont pas insurmontables, loin de là. De fait, on a pu constater que l'état sanitaire de l'atelier était satisfaisant après un nettoyage exécuté suivant les directives données.

A la demande de l'industrie, les Services ont collaboré à certains projets d'agrandissement ou de rénovation d'usines diverses, entre autres d'une usine pour la mise en conserve des buccins. Ils ont étudié plusieurs projets d'expansion d'usines et ont recommandé l'octroi de subventions.

ENQUÊTE SUR LA QUALITÉ DU POISSON

Chalutiers

L'enquête sur l'état du poisson ramené par les chalutiers, entreprise en Gaspésie en 1964, s'est poursuivie aux Iles-de-la-Madeleine en 1965. Les enquêteurs ont étudié, à l'aide de questionnaires détaillés, tous les facteurs qui peuvent influencer la qualité du poisson entre le moment de sa capture et son arrivée à l'usine. L'enquête a duré quatre mois; elle a porté sur plus de 50 pour cent des prises débarquées dans les trois ports de pêche des Iles-de-la-Madeleine.

L'enquête aux Iles a donné dans l'ensemble les mêmes résultats que celle de 1964 en Gaspésie. On en tire donc les mêmes conclusions: nécessité d'un nettoyage et d'une désinfection plus méthodiques après chaque déchargement, limitation à dix jours du séjour en mer, soin accordé au poisson ramené par les derniers coups de chalut, accélération de la vitesse de déchargement. La quantité de glace transportée est généralement suffisante, mais sa répartition n'est pas toujours uniforme, de sorte que la température du poisson s'écarte trop du 32°F désiré. La moyenne observée se situait pour la morue à 36.7°F, la plie, à 37°F et la perche de mer, à 37.5°F. L'écart de température atteint trop souvent 10 degrés et même plus, alors qu'il ne devrait pas dépasser 5 à 6 degrés. Les enquêteurs ont suggéré également de recouvrir la dernière couche de poissons de chaque compartiment de la cale d'une bonne épaisseur de glace pour la protéger contre la chaleur du pont; d'utiliser un plus grand nombre de planchettes horizontales pour séparer le poisson, surtout dans les chalutiers d'un certain tonnage, afin de diminuer le pourcentage de poisson meurtri (25 pour cent en moyenne d'après l'enquête); de classer les lots de poissons à bord des chalutiers suivant les journées de capture; d'encourager enfin les pêcheurs à se montrer de plus en plus soucieux de la qualité de leurs produits.

Barques côtières

En utilisant les données de l'enquête sur le poisson ramené par les chalutiers et les observations portant sur les prises de la pêche côtière, on a pu

comparer la qualité des produits débarqués. La petite barque revient au port tous les jours, alors que le chalutier ne ramène ses prises qu'une fois la semaine en moyenne. Dans le premier cas, le poisson arrive au quai cinq à six heures environ après sa sortie de l'eau, dans le second, quatre à cinq jours. L'expérience a consisté à tracer des courbes représentant le processus d'altération du poisson, courbes basées sur la teneur en triméthylamine de différents échantillons de poisson gardés dans les mêmes conditions (32°F). En d'autres mots, on a étudié combien il fallait de temps pour que la teneur en triméthylamine atteigne, dans les divers échantillons, 50 p.p.m., teneur qui indique une perte de fraîcheur. Les échantillons provenaient de prises ramenées par des petites barques et de prises débarquées par des chalutiers un, cinq et sept jours après leur sortie de l'eau. Dans le cas du poisson pêché depuis sept jours, la teneur en triméthylamine atteignait le point critique après trois jours et demi; dans celui du poisson de cinq jours, après quatre jours; le poisson d'une journée, comme le poisson ramené par les petites barques, ne contenait autant de triméthylamine qu'après six jours et demi. Le poisson rapporté par les pêcheurs côtiers se classe donc parmi les produits de meilleure qualité; de plus il occupe le tout premier rang si l'on considère qu'il est rarement meurtri, ce qui n'est pas le cas pour les prises de chalutiers.

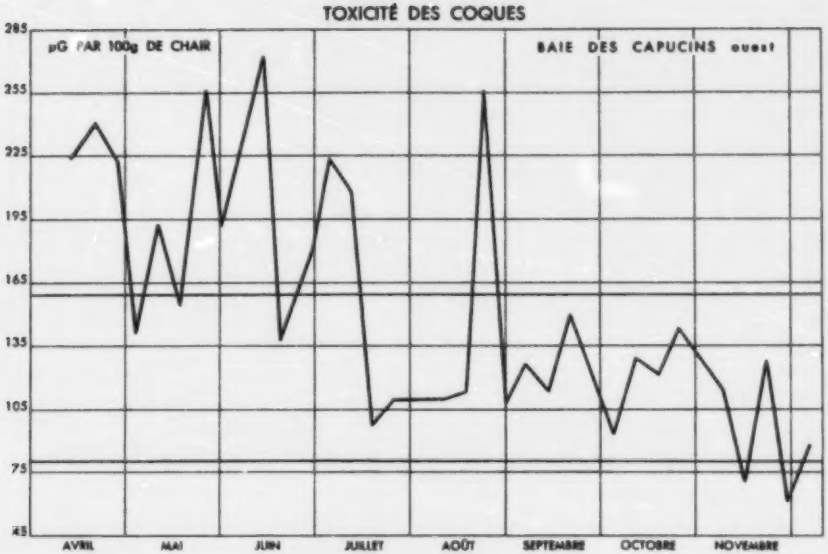
TOXICITÉ DES MOLLUSQUES

Le contrôle de la toxicité des mollusques, confié au personnel du laboratoire, a porté sur 1 547 échantillons. Les cas de toxicité ont légèrement diminué, 16.4 pour cent des échantillons, soit 253, contenant plus de 80 µg de toxine, comparativement à 20 pour cent la saison précédente.

L'enquête s'est élargie en 1965 pour englober une nouvelle région, celle qui va de Pointe-Moisie à Havre-Saint-Pierre. Les Services techniques se proposent de l'étendre à toutes les régions maritimes de la province aussitôt que les circonstances le permettront. Il ne reste plus, à vrai dire, qu'à l'organiser dans le secteur de la basse Côte-Nord.

On n'a décelé aucun signe de toxicité chez les buccins et les bigorneaux, mais parmi les échantillons de moules, 50 pour cent étaient toxiques; ces moules provenaient surtout des régions de Percé et de Baie-des-Homards.

Les coques recueillies dans la région de la baie des Chaleurs étaient saines, sauf dans les zones de Barachois, de Douglastown et de Sandy Beach où la toxicité a dépassé la limite tolérée pendant quelques semaines. On n'a pas découvert de coques toxiques dans la zone du Bas Saint-Laurent, sauf parmi les échantillons recueillis à Métis et à Baie-des-Capucins. Presque tous les



échantillons provenant de Baie-des-Capucins (figure) indiquaient une toxicité parfois bien supérieure à 80 µg. La zone a été fermée toute la saison. Dans le cas de Métis Beach, la situation s'est améliorée en 1965. La toxicité a dépassé la limite dans un cas sur trois seulement et l'on a pu pêcher dans cette zone pendant certaines périodes.

Les zones les plus affectées par la toxicité sont encore celles de la Côte-Nord du Saint-Laurent. Ce sont en particulier les zones qui s'étendent de Pointe-à-Boisvert à Cap-Colombier et celle qui comprend Mistassini, Franquelin et Havre-Saint-Nicolas. Les mollusques des autres zones ne sont pas affectés ou très peu. On a fait également des tests de toxicité sur des lots de coques en conserve afin de vérifier si le produit mis sur le marché répondait aux normes établies.

Le contrôle de la toxicité des mollusques a pu être exercé grâce à la collaboration du Service de protection de la Direction des pêcheries, qui s'est occupé de la cueillette des échantillons et, également, de la délimitation sur place des différentes zones.

LA POLLUTION DES MOLLUSQUES

La contamination des mollusques, qui est causée par la pollution des eaux, peut présenter de sérieux danger. On a entrepris d'étudier l'intensité de cette pollution en soumettant des mollusques de la région du Bas Saint-Laurent à des analyses bactériologiques. Les Services techniques ont prélevé

régulièrement des échantillons de coques à douze stations entre Rivière-du-Loup et Cap-Chat.

D'avril à la mi-novembre la pollution a dépassé la limite tolérée dans toutes les zones d'échantillonnage. Le degré varie cependant à l'intérieur d'une zone et d'une zone à l'autre. Il demeure particulièrement élevé pendant les mois de juillet, d'août et de septembre. Sauf dans deux ou trois zones pendant certaines périodes de l'année, le *coli* d'origine fécale se rencontre chez la plupart des mollusques de la région étudiée et dans une proportion dangereuse pour l'homme. Les coques de la région du Bas Saint-Laurent sont donc polluées et ne peuvent être consommées sans danger. Il faudrait en interdire l'exploitation, pour le moment.

Le seul moyen de permettre l'exploitation de cette richesse naturelle, tout en protégeant la santé publique, serait de soumettre les mollusques à un traitement d'épuration. A cette fin, les Services techniques ont poursuivi en 1965 l'étude de divers procédés d'épuration. De nouveau, l'équipe a tenté de déterminer l'influence de la température sur la vitesse d'épuration. Le bain expérimental décrit dans le rapport précédent a servi aux essais. On a fait des expériences aux températures de 50°, 60° et 70°F. Il est cependant difficile d'avoir des échantillons de coques de contamination initiale uniforme d'une fois à l'autre et, pour cette raison, d'obtenir des courbes d'épuration comparables. Il a fallu prendre une moyenne et éliminer les cas extrêmes.

La vitesse d'épuration ne semble pas être influencée par la température, du moins dans les conditions de l'expérience. L'épuration est complète dans 70 pour cent des cas après vingt-quatre heures, dans tous les cas, après soixante-douze heures, lorsqu'il s'agit d'une contamination initiale moyenne. Si le degré de contamination est élevé (M.P.N. 16 000), le procédé est efficace à 80 pour cent après quatre-vingt-seize heures d'épuration. On a constaté assez souvent un phénomène curieux: une recontamination des coques, c'est-à-dire une augmentation du nombre de *colibacilles*, après plus de quatre-vingt-seize heures dans le bain d'épuration. On n'a pu trouver encore d'explication à ce phénomène.

Il reste certaines difficultés à surmonter avant la mise en pratique d'une méthode d'épuration, mais les résultats obtenus établissent la possibilité d'une épuration des coques dans un temps relativement court. Un centre d'épuration serait la solution au problème de la pollution des coques. On pourrait exploiter les zones polluées si l'on assurait le traitement des mollusques qui en proviennent.

FILTRATION DE L'EAU DU FLEUVE

Le laboratoire avait fait une série d'essais de filtration de l'eau du fleuve, lors de la construction du filtre de l'Aquarium. Il s'agissait alors d'obtenir une eau limpide, c'est-à-dire une eau dont la turbidité serait inférieure à 5 p.p.m. de SiO_2 et dont la coloration ne se traduirait pas par plus de 5° à l'échelle chloroplatinate. On a continué les expériences en utilisant le filtre miniature construit l'année précédente.

L'eau du fleuve a une turbidité assez variable. Au moment de l'expérience, le SiO_2 atteignait 15 p.p.m. et la couleur, entre 25 et 30 à l'échelle chloroplatinate.

Diminuer la turbidité n'a pas présenté de difficulté: une simple filtration a fait baisser l'indice entre 3 et 4. Le problème de la coloration est beaucoup plus complexe. La coloration de l'eau du fleuve est d'origine organique; une filtration pure et simple n'y change rien. Il fallait donc provoquer une floculation par l'addition de produits chimiques qui entraîneraient les substances organiques. L'alun s'est révélé efficace; malheureusement c'est une substance astringente qui ne peut être employée qu'en faible quantité, car elle peut provoquer des troubles visuels chez les animaux aquatiques. On a fait l'essai de certaines substances utilisées dans le commerce en faisant varier le degré de concentration. Aucune de ces substances n'a été efficace à tous les points de vue. Certaines provoquaient une augmentation ou une diminution de pH, les autres abaissaient à peine le degré de coloration.

En se basant sur la théorie que certaines substances agissent comme coagulants, d'autres, comme aide-coagulants, on a mélangé différentes substances qui avaient donné chacune d'assez bons résultats. Plusieurs mélanges de deux ou trois substances, à des degrés de concentration différents, ont été mis à l'essai. La formule qui a donné, à tous les points de vue, les meilleurs résultats est la suivante: 5 p.p.m. d'alun et 40 p.p.m. d'un mélange à part égale de deux polyélectrolytes, HMC-907 et Clarecel CO-983. Ces substances ont la propriété de créer une sorte de polarité qui favorise l'accumulation du floculat et par le fait même une sédimentation plus rapide et plus complète. Après quatorze heures de filtration, le degré de coloration est tombé à 0 à l'échelle chloroplatinate et la turbidité à 1 p.p.m. de SiO_2 pour un pH constant de 7. Avec un mélange de 5 p.p.m. d'alun, 10 p.p.m. de HMC-907 et 10 p.p.m. de CO-983, on obtient des résultats presque aussi satisfaisants. Ce mélange a l'avantage d'être moins cher que le premier.

On a utilisé de l'eau du fleuve ainsi traitée dans un aquarium où se trouvaient différentes espèces de poissons. Aucun n'en a été incommodé. La quantité d'alun dans le mélange est faible et ne peut causer de dommage à la faune aquatique. Il y a donc moyen de transformer l'eau du fleuve en une eau tout à fait limpide par un traitement approprié.

SERVICES DIVERS

Les Services techniques, en collaboration avec le Service de réfrigération, ont organisé un système de contrôle des températures dans les principaux entrepôts frigorifiques du Ministère. Les thermographes installés en permanence enregistrent la température des principales chambres et les diagrammes indiquent les variations de température. Chaque semaine, on analyse les diagrammes et l'on envoie un rapport aux chefs des entrepôts avec les commentaires appropriés.

Les sociétés industrielles bénéficient des services du laboratoire pour l'analyse des produits marins. Les échantillons reçus sont en très grande majorité des échantillons de farine. La teneur en protéines s'est tenue entre 61.5 pour cent et 63 pour cent dans les farines à base de poissons maigres et aux alentours de 73 pour cent dans les autres. Le dosage de sel s'est fait cette année par une méthode électrolytique au moyen d'un chloridomètre qui simplifie de beaucoup les opérations.

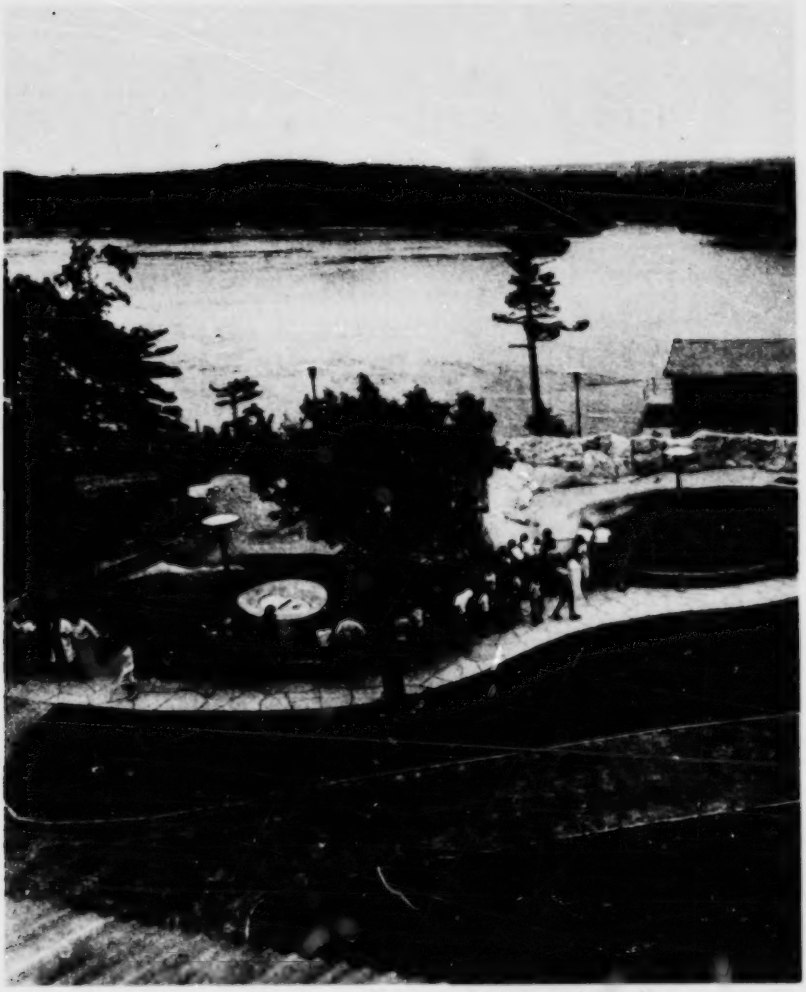
PUBLICATIONS

LACHANCE, Armand

1965 Summary of 1965 Studies in Quebec, *Shellfish Toxicity Records 1965*. Part V. Department of Fisheries, Ottawa.

NADEAU, Aristide

1965 Enquête sur la qualité du poisson au déchargement. Iles-de-la-Madeleine 1965. (polycopié).



Bassins des phoques et filtre — Aquarium de Québec.

Office du film du Québec.

CENTRE DE BIOLOGIE

Le Centre de biologie situé près du pont de Québec comprend l'Aquarium, centre d'éducation populaire, les laboratoires de recherche en biologie des poissons et une bibliothèque spécialisée.

L'AQUARIUM

L'Aquarium a reçu, en 1965/66, 213 413 visiteurs, dont 116 593 ont payé leur entrée; les recettes se sont élevées à 58 182 dollars (voir tableau 2, appendice). La valeur de la collection et une présentation soignée expliquent l'attrait qu'exerce l'Aquarium. Sa réussite repose aussi sur une organisation matérielle efficace et sur le fait que l'on améliore chaque année ses installations.

La section d'eau douce comprend 32 bassins d'exposition de 10 à 3 700 gallons, d'une capacité totale de 35 000 gallons, et 54 bassins de réserve; la section d'eau salée en compte 18 de 100 à 3 800 gallons d'une capacité totale de 63 000 gallons. Il y a en outre 7 terrariums pour les reptiles et quatre bassins extérieurs pour les phoques. Le filtre, qui a commencé de fonctionner au printemps, est maintenant plus efficace grâce aux améliorations apportées au cours de l'année. Une pompe turbine actionnée par un moteur de 20 h.p. amène au filtre une tonne d'eau à la minute. L'eau passe à travers un lit de sable de 3 pieds d'épaisseur où elle se débarrasse des matières en suspension. Des expériences menées par les Services techniques permettront de mettre bientôt à l'essai une méthode de clarification. Pour profiter de l'abondance de l'eau puisée au fleuve, on a fait installer des réservoirs hydro-pneumatiques qui alimentent un réseau intérieur, ce qui diminue les frais d'achat d'eau à la ville de Sainte-Foy. On a ajouté 2 filtres au sable à 2 aquariums de 4 000 gallons. Ces filtres ont une surface de filtration de 10 pieds carrés et sont munis d'un dispositif de lavage à l'air et à l'eau.

On a transformé au complet un aquarium de 800 gallons, quatre de 300 gallons, sept de 70 gallons et douze de 10 gallons et les deux terrariums de la rotonde. La plupart des aquariums et terrariums de réserve ont été refaits pour répondre aux besoins. Quatre nouveaux dispositifs de filtration d'eau, en matière plastique, sont maintenant installés dans les terrariums de la rotonde; pour rendre la filtration plus efficace, on a ajouté une petite pompe aux boîtes à filtre de six grands aquariums, deux de 800 gallons et quatre de 300 gallons. On a également dû refaire le grand terrarium où est exposé un couple de caïmans et y installer un nouveau dispositif de filtration qui permettra de s'occuper d'eux de l'extérieur, l'âge de reproduction les rendant agressifs. A l'extérieur, les travaux de terrassement sont terminés et l'on a planté plusieurs arbres.

CLASSES-PROMENADES

La Société linnéenne de Québec, grâce aux recettes du restaurant qu'elle administre à l'Aquarium (90 000 clients — 43 308 dollars) et aux profits tirés de la vente de souvenirs (15 478 dollars), défraie des classes-promenades, une heureuse initiative destinée à renseigner les jeunes sur la faune aquatique et à leur enseigner les principes d'une saine conservation. Les groupes font le tour des bassins avec un moniteur qui leur donne des explications sur les moeurs, l'habitat et l'importance des poissons en montre. De plus, ils ont l'occasion de se familiariser avec les méthodes et les engins de pêche présentés au moyen d'illustrations ou sous forme de modèles réduits. Des films viennent compléter cette leçon de sciences naturelles. Douze cents films ont été présentés devant 89 829 spectateurs (voir tableau 2, appendice).

ÉTAT DES COLLECTIONS

La section de la faune indigène comptait 1 343 spécimens de 98 espèces à la fin de mars; elle en comptait 855 en mars 1965. Les dons et les achats ont largement compensé les pertes subies au cours de l'année: 62 spécimens de 16 espèces différentes ont été offerts en cadeau (voir tableau 3). On a, par ailleurs, fait l'achat de 1 223 poissons, de 23 mammifères, de 403 invertébrés et de 4 reptiles. Les techniciens ont distribué plus de 35 500 livres de nourriture et donné quelque 150 traitements aux spécimens; il s'est fait plus de 19 000 observations: température, pH, etc. La faune exotique présentée à l'Aquarium comprenait, au 31 mars 1966, 1 208 spécimens de 114 espèces de poissons, soit 520 spécimens de plus que l'année précédente, et 25 espèces de reptiles, 55 spécimens. Les achats de spécimens ont enrichi la collection de 46 nouvelles espèces. Signalons les spécimens rares: un *Arapaima gigas,* le plus grand poisson des eaux douces, quatre *Polypterus palmas* d'Afrique, poissons dont l'origine est très ancienne, un *Synodontis,* un *Clarias,* un *Schilbe* et un *Alestes,* spécimens africains et un *Acanthopsis choiorhynchus* (Longnose loach).

Notons également des réussites dans le domaine de l'élevage: dans le cas de *Dermogenys pusillus,* Demi bec, de *Xiphophorus helleri* (hybride), Queue d'épée avec dorsale en voile, de *Pterophyllum eimekei,* Ange ou Scalaire, de *Hemichromis bimaculatus,* Poisson-Bijou, de *Macropodus opercularis,* Macropode ou Poisson-Paradis, de *Betta splendens,* Combattant de Siam, de *Cichlasoma nigrofasciatum,* Cichlide zébré, de *Mollienesia sp.,* Molly à queue de lyre et de *Helostoma temmincki,* Gourami embrasseur.

D'autres spécimens ont connu une longévité remarquable: des *Pterophyllum eimekei,* nés à l'Aquarium, ont atteint l'âge de 6 ans; un *Pseudoplatystoma fasciatum,* Silure à nez de renard, un *Gnathonemus petersi,* Poisson à trompe d'éléphant, un *Sternarchus albifrons,* Ghost Knife fish et un *Electrophorus electricus,* Anguille électrique, 5 ans et les *Plecostomus* sp., plus de 6 ans.

La collection de spécimens par les techniciens de l'Aquarium se fait de façon systématique depuis quelques années. On s'est rendu cette année aux Iles-de-la-Madeleine, surtout pour ramener des phoques, sur la Côte-Nord et en Gaspésie et, enfin, à l'Ile-aux-Coudres pour capturer des marsouins. En mai, 10 Bélugas étaient pris au piège. Le 27, on en embarquait 4 à bord de l'*Arcadian* à destination de l'Angleterre; ils devaient s'ajouter à la collection du Zoo de Malton près de Manchester.

PUBLICITÉ

La direction de l'Aquarium s'occupe activement de faire connaître l'institution au Québec et hors du Québec. L'Aquarium a été en vedette dans dix-neuf émissions radiophoniques ou télévisées; certains événements qui s'y sont déroulés ont fait l'objet de communiqués (29). On distribue, au Canada, aux États-Unis et en Europe, par l'entremise du Bureau du Tourisme de Québec, des dépliants publicitaires et l'on fait parvenir le *Guide de l'Aquarium* à ceux qui en font la demande. On répond également à de nombreuses demandes de renseignements sur la biologie des poissons et sur la conservation des spécimens en aquarium. Un article sur l'expédition et le transport des bélugas en Angleterre, accompagné de photos, a paru dans *The Drum and Croaker, Public Aquarist* et un autre a été publié dans le *Banlieusard*. On a traité le même sujet à un colloque international tenu à Chicago. Les membres de différents organismes scientifiques ont assisté à des conférences (7) et d'autres groupes, à des démonstrations culinaires données à l'Aquarium. Les dirigeants de l'Aquarium de Montréal ont fait appel au conseiller technique de l'Aquarium, qui pendant neuf semaines a apporté son concours à l'organisation de ce centre.

LABORATOIRES

Les scientifiques chargés de recherches au Centre de biologie ont poursuivi leurs travaux sur les poissons commerciaux du Saint-Laurent, en particulier sur l'Éperlan, l'Anguille, la Barbue et l'Esturgeon. Un membre de l'équipe a de plus colligé et analysé les observations faites de 1950 à 1957 sur le Homard des Iles-de-la-Madeleine.

Aux biologistes est en outre confié le soin de résoudre les problèmes scientifiques que pose la conservation des collections de l'Aquarium: recherches et analyses se poursuivent sans arrêt dans ce domaine. Ces chercheurs participent également à de nombreuses réunions scientifiques tenues à l'Aquarium ou à l'extérieur et donnent, à l'occasion, des conférences ou des causeries devant les membres d'associations scientifiques ou autres. Ils apportent leur collaboration à l'organisation des classes-promenades défrayées par la Société linnéenne, prêtent leur concours à des émissions de radio et de télévision ayant pour thème l'Aquarium ou la faune aquatique et répondent à de nombreuses demandes de renseignements sur les mêmes sujets.

ÉPERLAN

A cause de l'intérêt qu'il présente pour les pêcheurs de métier et pour les sportifs, l'Éperlan occupe une place relativement importante dans les pêches du Québec. En 1965/66, les études ont porté sur des aspects de la biologie de l'Éperlan non touchés par les analyses des années précédentes, soit la composition des populations du Saint-Laurent et le phénomène complexe des migrations de fraye au printemps et d'alimentation à l'automne. Ces études reposent principalement sur les données statistiques des pêches commerciales et l'analyse des marquages effectués de Neuville à Matane de 1954 à 1958. La comparaison de ces données avec celles qu'avaient recueillies A. Marcotte et J.-L. Tremblay (1947) démontre la présence d'une seule population d'éperlans dans le Saint-Laurent.

L'étude des déplacements a établi que, après la fraye, qui se situe entre le 25 avril et le 5 mai, les éperlans de la région de Québec laissent les rivières et redescendent le fleuve dans une période de temps relativement courte. Une bonne partie de la population demeure alors sur place jusqu'à la migration d'automne, qui débute parfois vers le 15 septembre, mais généralement au début d'octobre, et atteint un maximum dans la deuxième semaine de novembre. Les observations faites à la pêche du Centre de biologie confirment l'existence de la migration d'automne. On note aussi que les captures sont plus abondantes durant la nuit. Enfin, les quelques recaptures signalées au début de l'hiver indiqueraient que les éperlans reviennent sur les lieux où ils ont passé l'été et y demeurent jusqu'à la prochaine migration de fraye.

ANGUILLE

De pair avec les recherches et les observations qui se poursuivent sur la biologie de l'Anguille, on a colligé et analysé les résultats des marquages de l'espèce faits de 1945 à 1957 (tableaux 4 et 5, appendice). Ces résultats et les données recueillies au cours de l'année 1965 correspondent, si l'on compare les périodes de capture. En effet, les recaptures, déjà plus fréquentes en août et en septembre, atteignent leur maximum en octobre. Or, les captures totales des pêcheurs commerciaux, comme les prises de la pêche expérimentale du Centre, sont plus importantes aux mêmes mois de l'année (tableaux 5 et 6, appendice). Les anguilles marquées entre Saint-Paul-de-l'Ile-aux-Noix près d'Iberville et Rivière-Ouelle ont été reprises dans une proportion de 11.1 pour cent (219 sur 1 975), et dans 37 localités différentes. La plus grande distance parcourue entre la station de marquage et l'endroit de la seconde capture est de 180 milles. L'anguille qui a fait le plus long séjour à l'eau après l'étiquetage (5 ans et 11 mois) a été reprise dans la rivière Richelieu, lieu de l'étiquetage. L'endroit de recapture était, dans 90 pour cent des cas, en aval de la station de marquage, le moment étant la descente vers les lieux de fraye. Parmi les anguilles reprises après l'année du marquage, 71 pour cent étaient demeurées à l'endroit même où on les avait marquées. De plus, aucune recapture n'a été signalée en dehors du Québec. L'analyse des données a d'ailleurs démontré que les anguilles, lorsqu'elles vont frayer dans la mer des Sargasses, ne reviennent plus dans le Saint-Laurent; elles meurent dans l'Atlantique après la fraye.

La comparaison du poids des anguilles d'une station de marquage à l'autre ou d'une année à l'autre n'indique pas de grandes variations (tableaux 7 et 8, appendice), sauf dans le cas des anguilles de Neuville, la pêcherie installée à cet endroit permettant la capture d'anguilles de petite taille. Au moment de la migration annuelle de fraye, les anguilles suivent plutôt la côte sud du fleuve.

Si le cycle vital de l'Anguille est assez bien connu, on a, par ailleurs, peu de renseignements au sujet de l'arrivée en masse des civelles dans les eaux de l'estuaire et du golfe Saint-Laurent et de la concentration de ces populations. V.D. Vladykov, avait fait quelques collections de civelles au cours de l'été de 1945: 23 lors d'une première tentative (longueur variant de 52 à 63 mm), puis 107 par la suite (longueur variant de 62 à 109 mm).

Afin de mieux connaître la distribution des civelles, on a entrepris en 1965/66 un inventaire dans le fleuve et dans toutes les rivières tributaires. Les expéditions de collection ont très bien réussi; on a capturé plus de 1 000 spécimens, civelles et juvéniles, dans différentes rivières tributaires du Saint-Laurent. Le tableau 9 (appendice) indique les endroits de collection ainsi que la taille moyenne des individus capturés. Dans tous les cours d'eau, sauf la Nabisipi (comté de Duplessis) et un ruisseau de Havre-Aubert (Iles-de-la-Madeleine), les civelles étaient enfouies à l'embouchure dans le sable. Un

appareil de pêche électrique portatif permettait de les découvrir. Il n'y avait de civelles dans aucune rivière de la rive nord du Saint-Laurent, de Québec aux Escoumains, soit à l'ouest de la rivière Saguenay. Sur la rive sud, on n'en rencontre pas en amont de la petite rivière Blanche, près de Matane. On a réussi à conserver environ une centaine de civelles à l'Aquarium du Centre de biologie, mais, à cause d'une défectuosité mécanique survenue en octobre, une bonne partie a été perdue.

On a fait de nombreuses observations sur les anguilles adultes capturées dans la pêcherie du Centre de biologie du 7 juin au 22 octobre. La longueur moyenne des individus capturés (734) était de 779 mm (525-1075 mm) (tableau 6, appendice).

Afin de mieux connaître les déplacements des anguilles adultes au cours de la journée, on a enregistré les prises d'anguilles à chaque marée au cours du mois de septembre, non seulement dans la pêcherie du Centre de biologie, mais également dans sept pêcheries commerciales. Au tableau 10 (appendice) apparaissent les résultats de ces observations. On remarque que dans l'ensemble les captures sont plus élevées lors des marées de jour (montant de nuit). Dans deux pêcheries situées à peu près au même endroit, de chaque côté du fleuve, l'une au sud, l'autre, celle du Centre de biologie, au nord, on a noté de grandes variations dans les captures de nuit et de jour. La pêcherie installée au sud donne des captures de jour inférieures à celles de nuit alors que c'est l'inverse pour la pêcherie installée du côté nord. Il en est de même d'une autre pêcherie installée du côté sud, à peu de distance de la première (Villieu). Ces résultats indiquent assez nettement l'influence des courants ou des vents sur le rendement d'une pêcherie.

BARBUE

L'analyse des déplacements de la Barbue a suivi en 1965/66 les études de croissance, menées l'année précédente. La Barbue, *Ictalurus punctatus*, serait assez sédentaire. Parmi les 295 poissons recapturés, 30 pour cent l'ont été sur place; on établit à 59 pour cent ceux qui sont demeurés dans un rayon de 20 milles et à 87 pour cent ceux qui n'ont pas dépassé 40 milles. Notons aussi que les barbues du fleuve remontent parfois les affluents et que l'eau saumâtre est un obstacle à leur progression vers l'aval. Toutefois, on a repris un spécimen, au printemps, à Rivière-Ouelle, où la salinité atteint environ 20 pour mille. Les déplacements dans la zone étudiée suffisent au mélange des populations et ne semblent pas périodiques comme chez le Bar ou l'Anguille.

ESTURGEON

Les observations sur l'Esturgeon de la rivière Nottaway ont servi en 1965, non plus à étudier la croissance de l'espèce comme en 1964, mais à préciser quelques notions sur la reproduction des Acipensérides vivant dans les eaux

tributaires de la baie James. Voici les conclusions auxquelles elles ont mené: la fraye commence au début du mois de juin et dure jusqu'à la fin juin; les frayères sont nombreuses: tous les petits rapides des rivières sont des lieux de fraye possibles; après un stade d'indifférenciation sexuelle qui dure jusqu'à l'âge de 9 ans, les glandes génitales mâles et femelles se développent lentement jusqu'à la maturité sexuelle; cette maturité est atteinte entre 20 et 23 ans chez les femelles (90-100 cm; 4.3-9 kg) et entre 18 et 22 ans chez les mâles (85-95cm; 3.9-5.2 kg); la longévité est plus grande chez les femelles (maximum: 80 ans) que chez les mâles (maximum: 55 ans).

HOMARD

Au cours de l'année, a été rédigé un rapport sur les travaux poursuivis aux Iles-de-la-Madeleine au cours de la période 1950-1957. Il s'agissait surtout de l'analyse des résultats de l'échantillonnage des captures commerciales et expérimentales de homards de tout l'archipel et des résultats de l'étiquetage de plus de 12 000 homards. Ce travail sera publié au cours de l'année 1966 dans la série *Travaux sur les Pêcheries du Québec*. Voici un bref résumé des résultats obtenus.

Des échantillonnages des prises commerciales et expérimentales de homards pratiqués dans diverses régions des Iles-de-la-Madeleine indiquent que la taille moyenne des homards varie beaucoup selon la période et le lieu d'échantillonnage. La taille moyenne des mâles est plus élevée que celle des femelles. Le pourcentage des mâles varie entre 50 et 73 dans les régions de pêche commerciale, alors qu'il varie entre 72 et 88 dans les lagunes.

L'étiquetage de plus de 12 000 homards indique que les mâles se déplacent plus que les femelles, que les homards se rapprochent des côtes au cours de l'été. La distance moyenne parcourue par les mâles étiquetés au printemps a été de 7.2 milles, de 10.25 milles pour les mâles étiquetés à l'automne, alors que dans le cas des femelles ces distances ont été respectivement de 6.9 et de 6.3 milles. La distance maximale parcourue par les mâles et les femelles a été de 35 milles et de 16 milles respectivement.

A également été complétée et publiée, au cours de l'année, la bibliographie des travaux se rapportant à la biologie du homard des côtes américaines et européennes. Cette publication comprend 984 références et paraît dans la série *Cahiers d'Information,* (nº 34) de la Station de biologie marine de Grande-Rivière.

L'étude des statistiques de la pêche commerciale du homard aux Iles-de-la-Madeleine pour la période de 1950-1964 est maintenant terminée. Basée sur les captures commerciales individuelles des pêcheurs répartis suivant les régions (13), elle renseigne sur le nombre de bateaux, la moyenne des jours de pêche et des prises journalières et saisonnières par bateau, sur les captures totales, le rendement saisonnier par casier, etc. Ces informations seront pu-

bliées au cours de l'année dans la série: *Cahiers d'information* de la Station de biologie marine de Grande-Rivière.

PÊCHE EXPÉRIMENTALE

La pêcherie du Centre de biologie a capturé 6 609 poissons rattachés à 33 espèces, au cours de la saison 1965. Le nombre d'espèces est beaucoup moins élevé qu'il ne l'était la saison précédente, la maille du grillage ayant été portée à 1 pouce, alors qu'elle mesurait ½ pouce auparavant (tableau 11, appendice).

PUBLICATIONS

BERGERON, Julien

1965 Bibliographie du Homard (*Homarus americanus* M.-Edw. & *H. gammarus* (L.)). Ministère de l'Industrie et du Commerce, Québec. Station de Biologie marine. *Cahiers d'Information*, 34:1-81.

MAGNIN, Étienne

1965 Croissance de l'esturgeon *Acipenser fulvescens* Raf. vivant dans le bassin hydrographique de la rivière Nottaway, tributaire de la baie James. *Le Naturaliste Canadien*, 92 (8-9):193-204. *(Travaux sur les Pêcheries du Québec*, nº 11).

1966 Quelques données biologiques sur la reproduction des esturgeons *Acipenser fulvescens* Raf. de la rivière Nottaway, tributaire de la baie James. *Canadian Journal of Zoology*, vol. 44, no 2 (1966).

MAGNIN, Étienne et Gérard BEAULIEU

1965 Quelques données sur la biologie de l'éperlan du Saint-Laurent. *Le Naturaliste Canadien*, 92 (3-5):81-105. *(Travaux sur les Pêcheries du Québec*, nº 9).

Quelques aspects de la biologie et de l'écologie de la Barbue, *Ictalurus punctatus* (Rafinesque) du fleuve Saint-Laurent d'après les données du marquage. *Le Naturaliste Canadien*, 92 (12):277-291.

ROY, Jean-Marie et Gérard BEAULIEU

1965 *Guide de l'Aquarium*, 251 dessins d'animaux marins et poissons. 3 planches. 80 pages.

ROY, Jean-Marie

1965 Le Poisson et l'Homme. Le Poisson dans la Bible. *Actualités marines*, Vol. 8(3):12-20; 9(1):25-32; 9(2):13-23.

EN PRÉPARATION : index des contributions du département des pêcheries

Pour répondre au désir de diverses bibliothèques et pour faciliter à tous ceux qui s'intéressent au domaine des pêches les recherches bibliographiques sur ce sujet, le Ministère a fait préparer l'index des *Contributions du Département des Pêcheries du Québec*. Il s'agit d'un double index, l'un par auteurs et l'autre par sujets.

La série des contributions, à sa création en 1945, comprenait 14 publications déjà parues, la première en 1912; le dernier numéro (92) paraissait en 1963, avant que l'administration des pêcheries ne passe au ministère de l'Industrie et du Commerce. La série a été remplacée par la série *Travaux sur les Pêcheries du Québec*. On y traite de nombreux sujets: biologie des pêches, technologie, ichtyologie, hydrologie, etc. L'index des matières sera particulièrement utile aux chercheurs désireux de se documenter sur une espèce animale ou végétale qui les intéresse en particulier. Toutes les espèces seront mentionnées à l'index sous leur nom scientifique et plusieurs sous leur nom vernaculaire.

COMMUNICATIONS À L'ACFAS

MAGNIN, Étienne et Gérard BEAULIEU

1965 Discussion sur l'existence de véritables populations de *Stizostedion vitreum* dans le fleuve Saint-Laurent d'après les données du marquage.

MAGNIN, Étienne

1965 Quelques données biologiques sur la reproduction de l'Esturgeon *Acipenser fulvescens* de la rivière Nottaway, tributaire de la baie James.

COMMUNICATION AU CONGRÈS INTERNATIONAL DE LIMNOLOGIE

MAGNIN, Étienne

1965 Recherches sur les cycles de reproduction des esturgeons *Acipenser fulvescens* Raf. de la rivière Nottaway tributaire de la baie James.

BIBLIOTHÈQUE

La bibliothèque du Centre de biologie est une biblothèque spécialisée, créée en vue de fournir aux biologistes et à tous les membres du personnel de la Direction des pêcheries la documentation nécessaire à leurs travaux. Les chercheurs ont à leur disposition une salle de lecture où ils peuvent consulter les catalogues, les répertoires bibliographiques et les ouvrages réservés.

La bibliothèque possède actuellement 23 470 publications: volumes, bulletins, périodiques et tirages à part. Elle reçoit 179 revues scientifiques et techniques et 10 journaux. Au cours de l'année, les prêts se sont chiffrés par 3 301, soit 1 477 volumes et 1 824 périodiques et autres publications. La bibliothèque a emprunté 150 volumes; la plupart étant des ouvrages épuisés ou rares ont été photocopiés partiellement; ces extraits ont contribué à enrichir la collection de tirés à part.

Parmi les travaux bibliographiques menés au cours de l'année, mentionnons l'Index des *Contributions du Département des Pêcheries* qui sera terminé en 1966 et une liste de plus de 400 ouvrages des collections les plus importantes de la bibliothèque, préparée à la demande du Conseil national des Recherches du Canada pour la nouvelle édition de l'*Union List Scientific Serials in Canadian Libraries* (1966).

Les préposés à la bibliothèque ont répondu à de nombreuses demandes de renseignements venant d'institutions scientifiques du Canada, des États-Unis et de quelques pays d'Europe.

SERVICE DE PROTECTION

Le Service de protection est chargé de la mise en application des lois et des règlements des pêches. Ce travail comporte la surveillance de tout le territoire des pêches maritimes et des pêches de l'estuaire jusqu'à Trois-Rivières. Il comporte également le contrôle des permis de pêche commerciale.

Voici un résumé des principaux amendements apportés au cours de l'année aux lois et règlements en vigueur. Le C.P. 1965-2185 interdit la pêche aux pétoncles pendant deux mois dans la zone d'exploitation située près des Iles-de-la-Madeleine. On protège ainsi l'espèce tout en permettant son exploitation au moment où celle-ci ne peut nuire à la pêche d'autres espèces.

Les C.P. 1966-332 et 1966-390 indiquent les méthodes légales d'abattage des jeunes phoques. Le C.P. 1965-822 permet aux pêcheurs des Iles-de-la-Madeleine de quitter le rivage à 7h le jour de l'ouverture de la pêche au lieu de 10h. Enfin le C.P. 1965-1243 décrit les secteurs où les bancs de coques sont contaminés.

Les fonctionnaires du Service ont eu divers problèmes à régler au sujet des zones de pêche et des permis. A la suite des expériences de pêche au homard menées à l'île d'Anticosti, par les chercheurs de la Station de biologie marine de Grande-Rivière, le Ministère est entré en pourparlers avec la *Consolidated Paper Company*, propriétaire de l'île, afin d'obtenir un droit de séjour pour les pêcheurs de homard (1er juillet - 15 août). Le succès des démarches entreprises permettra à un certain nombre de bateaux des Iles-de-la-Madeleine et de la Gaspésie de pêcher le homard sur les fonds de pêche de l'île d'Anticosti. En vue de réduire le nombre total de casiers utilisés aux Iles-de-la-Madeleine, seuls les pêcheurs qui s'adonnent exclusivement à la pêche commerciale ont obtenu des permis.

Au terme d'une étude de la pêche à la truite de mer, menée en collaboration avec le ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, il a été décidé de ne plus émettre de nouveaux permis de pêche commerciale, sauf pour les pêcheurs de la région de Kegaska à Blanc-Sablon sur la Côte-Nord du Saint-Laurent. Cette décision a pour but de protéger les stocks exploités par les pêcheurs commerciaux et par les sportifs. En effet, depuis cinq ans, le nombre des permis de pêche commerciale a augmenté de 25 pour cent sans que les prises totales varient; il y a donc baisse des captures par pêcheur. D'autre part, une pêche commerciale moins active à la côte permettra à un plus grand nombre de truites de mer de remonter les rivières.

La surveillance de la pêche aux filets maillants n'a pas posé de problèmes. On se sert de ces agrès surtout dans la baie des Chaleurs sur des fonds de pêche très peu fréquentés par les chalutiers. De plus les pêcheurs ont utilisé

un plus grand nombre de filets que par le passé et leur concentration en un secteur restreint a facilité la tâche des gardes-pêche.

Le Service a fait construire un nouveau bateau de patrouille qui doit entrer en service au cours de l'été 1966. Le *S.P. Belle-Isle* est un bateau de bois de 45′, conçu spécialement pour faire la patrouille de la basse Côte-Nord. Équipé d'un échographe, d'un radar et d'un radio-téléphone, il est également muni d'un appareil à gouverner hydraulique. On prévoit que sa vitesse atteindra 14 noeuds. Il peut loger 6 hommes d'équipage. Son rayon d'action sera celui qu'avaient trois petits bateaux-patrouilleurs.

PERMIS

Au cours de l'année, le Service de protection a émis 8 200 permis de pêche et reçu en paiement 22 577 dollars. Le tableau 12 (appendice) indique le nombre de permis émis par agrès de pêche et par espèce de poisson. L'intérêt que présentait la capture des phoques — les prix offerts l'année précédente semblaient devoir se maintenir — rend compte de l'augmentation du nombre de permis (6 961 permis avaient été émis en 1964/65).

INFRACTIONS

Le nombre des infractions aux lois des pêcheries en 1965/66 et leur nature apparaissent au tableau 13 (appendice). Le chiffre des violations est légèrement inférieur à celui de l'année précédente, celui des amendes, supérieur; ceci est principalement dû au fait que la mise à l'amende a souvent remplacé des avertissements qui n'étaient guère efficaces. Il y a eu de plus saisie de poissons ou de crustacés et d'agrès de pêche. Les cas de pollution des eaux ont été référés à la Régie des Eaux.

La procédure suivie à l'heure actuelle ne permet pas de poursuivre ceux qui ne respectent pas les avis interdisant la cueillette des coques dans une zone donnée. Pour intenter des poursuites, le Service doit s'assurer qu'un arrêté ministériel lui en donne l'autorisation.

SURVEILLANCE DU TERRITOIRE

Les agents de pêcheries, qui sont maintenant au nombre de 68, ont utilisé leur automobile et les bateaux-patrouilleurs du Service pour mener leurs enquêtes et faire la surveillance du territoire (voir tableaux 14 et 15, appendice). Ils ont franchi en automobile 491 755 milles, soit 27 000 milles de plus que pendant la saison 1964/65. Les quinze navires de patrouille ont pour leur part parcouru 44 978 milles marins, soit 4 900 milles de plus que l'année précédente. Les bateaux-patrouilleurs ont fait plusieurs remorquages, en plus de leurs tournées régulières de patrouille. Le *Feu Follet* a, pour sa part, ramené vingt et un bateaux de pêche, le *S.P. Québec,* douze

et le *S.P. Gaspé,* sept. Grâce à ce service, les bateaux, immobilisés à la suite d'une avarie ou d'une panne de moteur, sont rapidement secourus, les dégâts ne risquent pas de trop s'aggraver et les réparations sont moins coûteuses.

FORMATION DES AGENTS DE PÊCHERIES

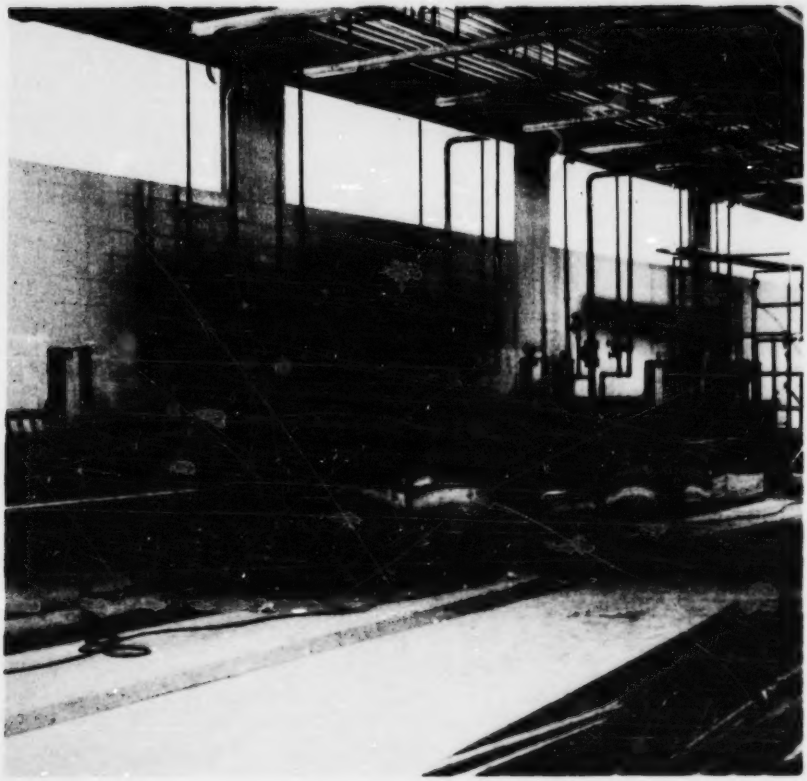
Les méthodes d'entraînement du personnel, de même que l'étude d'un meilleur système de contrôle de l'équipement, ont fait le sujet de plusieurs réunions groupant les dirigeants et les gardes-pêche du Service de protection.

Sept agents de pêcheries ont profité de cours sur la navigation et les moteurs marins donnés par les professeurs de l'École des Pêcheries de Grande-Rivière et les spécialistes du ministère des Transports du Canada. C'était là l'un des moyens préconisés par la direction du Service pour améliorer l'efficacité des équipages.

Les fonctionnaires supérieurs du Service ont préparé un livre de procédures administratives à l'intention des agents de pêcheries. Les instructions précises qu'il contient faciliteront le travail de ces derniers et le rendront plus efficace.

Les agents de pêcheries, dont le champ d'action s'étend aux districts les plus éloignés, se chargent de missions ou d'enquêtes que leur confient divers organismes gouvernementaux. Au cours de l'année 1965/66, ils ont fait 1 933 enquêtes pour le ministère des Pêcheries du Canada, en vue de l'attribution de la prime de pêche. Ils ont recueilli à l'intention du Service d'économie maritime les renseignements permettant de distribuer les subsides à la construction de barques de pêche et à l'achat de moteurs marins; au cours de l'année 1965/66, 77 barques ont été construites et 108 moteurs marins achetés avec l'aide gouvernementale, qui s'est élevée à 58 403 dollars. Le personnel du Service a également collaboré avec la Section des pêcheries du Bureau de la statistique du Québec et le Bureau fédéral de la statistique en recueillant à leur intention des données statistiques. Les Services techniques du Ministère chargent les agents de pêcheries de prélever des échantillons sur les bancs de coques de la Gaspésie, de la Côte-Nord et des Iles-de-la-Madeleine et de les faire parvenir au laboratoire pour analyses. On a soumis 1 547 échantillons en 1965/66. Dans certaines régions, le Service de protection voit à l'approvisionnement en glace et à la réparation des neigères du Ministère, en collaboration avec le Service de réfrigération.

Service de réfrigération



Congélateurs à plateaux verticaux — Partie des installations très modernes de la nouvelle usine de transformation de Paspébiac.

SERVICE DE RÉFRIGÉRATION

Le Service de réfrigération, dont relèvent l'organisation et l'entretien des installations de conservation du Ministère dans les régions maritimes, joue un rôle important dans la modernisation des pêches. La tendance à la concentration industrielle, qui est l'un des aspects importants du mouvement d'expansion actuel, influence les lignes de conduite du Service, comme d'ailleurs les améliorations que la technique apporte aux procédés de conservation des produits alimentaires. Pour ces diverses raisons, le Service cherche à accroître l'efficacité des installations frigorifiques dans les centres industriels et à favoriser le regroupement des petites installations.

Au 31 mars 1966, on comptait 55 entrepôts, 8 usines de glace, 89 postes de collection et un séchoir artificiel. Notons que le frigorifique de Paspébiac n'a pratiquement pas fonctionné, l'usine de transformation n'étant pas terminée, et que le frigorifique de Cap-aux-Meules n'a pu être reconstruit pour la saison de pêche. Les frigorifiques de Gascons (nº 2) et de Petite-Rivière Est, qui n'étaient plus utiles, sont maintenant désaffectés.

REVENUS ET DÉPENSES

Les revenus de l'entreposage et de la congélation des produits s'élèvent à 252 598 dollars; on a tiré de la vente de boëtte, en particulier, près de 20 000 dollars et plus de 78 000 de la vente de glace; la location de cases d'entreposage a rapporté près de 35 000 dollars (voir tableau 16). La baisse de plus de 20 000 dollars entre ces revenus et ceux de l'année 1964/65 est attribuable à l'arrêt de production des usines de transformation de Paspébiac et de Cap-aux Meules. Le coût de fonctionnement des installations de conservation gérées par le Service s'est élevé à 750 000 dollars.

POSTES DE COLLECTION

Les postes de collection transformés en 1965/66 sont ceux de Pointe-à-la-Frégate, de Saint-Yvon est, d'Anse-à-Mercier, d'Anse-à-la-Croix, d'Anse-à-Valleau et de Petite-Vallée en Gaspésie, de Magpie sur la Côte-Nord. On a abandonné, après des études plus poussées, les projets de rénovation des postes de Ruisseau-à-la-Marte, de Gros-Morne et de Grande-Grève. Le poste de Pointe-Jaune est en voie de transformation, ceux de Cloridorme ouest en Gaspésie et de Rivière-Saint-Jean sur la Côte-Nord au stade de projets. Toutes ces transformations font partie d'un programme général qui reçoit l'aide accordée en vertu de la loi ARDA.

ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES

La réduction des taux d'énergie électrique de l'Hydro-Québec permet au Service de remplacer petit à petit les moteurs à carburant des installations de congélation, par des moteurs mus à l'électricité, et d'utiliser l'électricité dans le système de chauffage des grands frigorifiques. Les nouveaux frigorifiques sont construits en tenant compte de ces changements, ainsi celui d'Aurigny aux Iles-de-la-Madeleine dont l'installation entièrement automatique est plus économique et assure un meilleur contrôle de la température d'entreposage. A Havre-Aubert également, des moteurs électriques remplacent maintenant les moteurs à carburant.

L'alimentation en eau potable des frigorifiques et des usines de glace pose parfois des problèmes sérieux. Avec la collaboration du ministère des Richesses naturelles, on a pu en résoudre quelques-uns, ainsi à Havre-Aubert et à Aurigny, ou travailler à leur solution, comme à Grande-Entrée.

A la Tabatière, on a transformé le système d'aqueduc alimentant le frigorifique, l'usine et les autres installations, pour en augmenter le débit et le protéger contre la gelée. A Rivière-au-Tonnerre, un projet similaire sera exécuté au cours de 1966.

Devant les besoins croissants de l'industrie des pêches, il a fallu augmenter le nombre de congélateurs à plateaux dans les frigorifiques de Havre-Aubert, d'Étang-du-Nord et de Grande-Entrée. A Étang-du-Nord, on a également rénové l'installation frigorifique pour obtenir une meilleure température de congélation et d'entreposage à un coût de fonctionnement moindre.

A Grande-Entrée, on a augmenté la capacité d'entreposage en construisant une chambre de 54′10″ x 30′ x 10′4″, dont la température sera de —15°F. L'installation frigorifique a été modifiée en conséquence par l'addition d'un compresseur à double étape actionné par un moteur à combustible. A Sandy Beach, on met au point une installation frigorifique dont l'équipement sera centralisé à l'usine de glace.

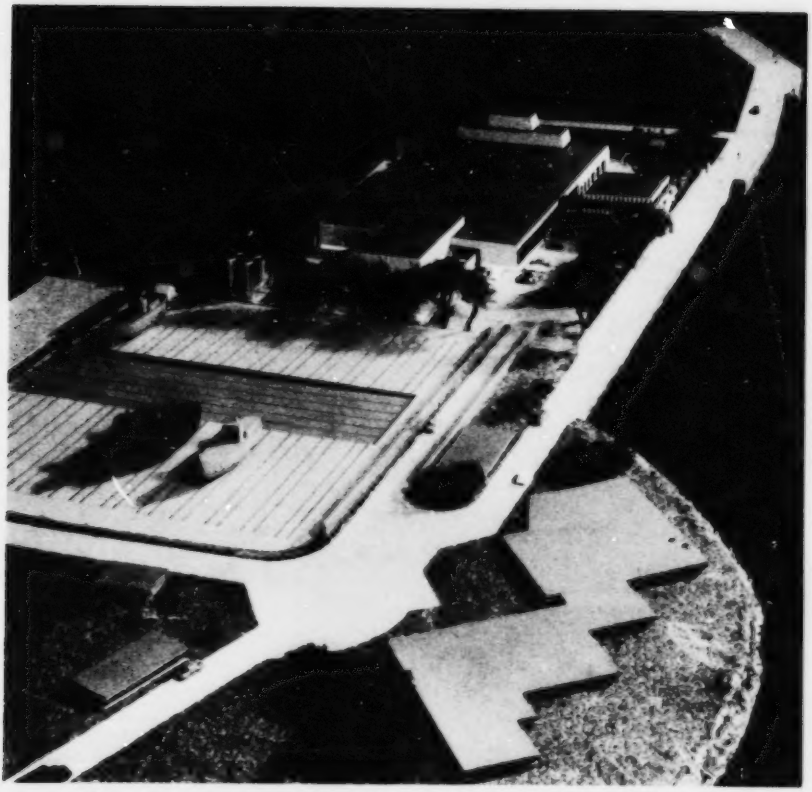
Les ingénieurs du Service ont collaboré à la préparation des plans et devis de deux nouveaux frigorifiques, ceux de Rivière-au-Renard et de Cap-aux-Meules, conçus suivant les données les plus récentes en matière de conservation des produits marins. A Rivière-au-Renard, les dimensions du frigorifique sont de 60′ x 108′ x 26′3″, la capacité d'entreposage de 2 000 000 livres. On y entreposera plusieurs espèces de poissons et de fruits de mer. Le frigorifique de Cap-aux-Meules a une superficie de 6 300 p.², sa capacité d'entreposage est de 2 030 000 livres.

USINES DE GLACE

Les huit usines de glace du Ministère ont une capacité totale de production de 230 tonnes par jour et d'entreposage de 4 335 tonnes. La quantité de glace entreposée permet pour le moment de répondre aux besoins des usines et de la flotte. On prévoit toutefois qu'à cause de l'augmentation du nombre de bateaux débarquant du poisson, à Paspébiac et à Newport, il faudra sous peu y agrandir les locaux d'entreposage.

BOËTTE

Bien que les prises de la pêche côtière diminuent graduellement, la quantité de boëtte achetée par le Ministère demeure relativement constante, à cause de son utilisation par les pêcheurs de homard. En 1965/66, on a congelé 1 464 900 livres de hareng, comparativement à 2 043 600 en 1964/65.



Maquette du centre industriel de pêche de Rivière-au-Renard.

SERVICE DES CONSTRUCTIONS

Le Service des constructions a pour rôle de voir à la réalisation du programme de construction de la Direction des pêcheries. Son personnel fait l'étude des projets, puis présente à la Direction les données nécessaires à leur approbation et suggère un plan d'exécution. Une fois l'autorisation obtenue, le Service surveille la préparation des appels d'offre et des contrats et suit la marche des travaux.

Au cours de l'année 1965/66, le personnel du Service a étudié huit nouveaux projets. Il a préparé les documents relatifs à 18 travaux de construction (plans et devis, cahiers des charges, appels d'offres, contrats, etc.). Il a joué le rôle d'agent coordonnateur dans l'élaboration et la mise en train de quatre projets d'envergure : les ensembles industriels de pêche de Rivière-au-Renard, de Paspébiac et de Cap-aux-Meules et la cale sèche de Havre-Aubert.

En 1965/66, le Ministère, par l'entremise du Service, a adjugé 30 contrats à forfait et un contrat à prix unitaire, dont le coût s'élève à 1 552 000 dollars. Le Service a assumé la surveillance de ces travaux et de divers autres exécutés en régie; ces derniers ont coûté 9 000 dollars.

Le Service a continué le travail entrepris en collaboration avec le Service des arpentages du ministère des Terres et Forêts. L'arpentage des terrains appartenant au Ministère dans les comtés de Bonaventure, de Gaspé-sud, des Iles-de-la-Madeleine et de Duplessis s'est donc poursuivi cette année.

TRAVAUX RÉALISÉS

Les projets mis à l'étude ou réalisés au cours de l'année 1965/66, sont groupés en quatre catégories : entrepôts frigorifiques, cales sèches, ensembles industriels de pêche et atelier communautaire.

Entrepôts frigorifiques

La réfection des entrepôts frigorifiques d'Aurigny et de Rivière-Saint-Paul, entreprise à l'automne 1965, était terminée en mars 1966; de même la construction d'une chambre froide additionnelle, à l'entrepôt frigorifique de Grande-Entrée. L'exécution de ces travaux a coûté 252 000 dollars.

Cales sèches

Deux nouvelles cales sèches, aménagées avec voies de transfert et parc d'hivernage pour 20 chalutiers, sont en construction, l'une à Havre-Aubert, l'autre à Rivière-au-Renard; elles seront terminées à l'automne 1966. La

première phase du travail a consisté dans l'établissement des contrats et la préparation des commandes pour l'achat des matériaux spéciaux, acier de charpente et roues en fonte. Au cours de l'été 1965, le ministère des Travaux publics du Canada procéda au dragage du bassin de Havre-Aubert, afin de permettre l'érection de la rampe. Les déboursés s'élèvent à 222 000 dollars.

A Rivière-au-Renard, on a effectué des sondages et des forages à l'endroit prévu pour la construction de la cale sèche. Le parc d'hivernage sera aménagé à même la grève actuelle, repoussée par la construction d'un remblai; les travaux de remplissage ont commencé dès décembre 1965 pour se poursuivre au cours de l'hiver. On a consacré 300 000 dollars à l'exécution de ces travaux préliminaires.

La réparation de la cale sèche de La Tabatière exécutée en régie, en octobre 1965, a coûté 4 000 dollars.

On a apporté plusieurs améliorations aux installations portuaires de Gaspé (Sandy Beach) : bers supplémentaires, nouveaux treuils de halage, meilleur système d'éclairage de la cale sèche et du parc d'hivernage. Terminés à l'automne 1965, les travaux ont coûté 9 000 dollars. De même, à Paspébiac, on a fait le raccordement des conduites d'eau du chantier maritime à celles de l'Aqueduc municipal et construit des bureaux pour le personnel administratif.

Ensembles industriels de pêche

L'élaboration et la mise en chantier de trois importants centres de pêche ont fait l'objet d'études approfondies au cours de l'année 1965/66. On terminait en novembre 1965 la construction de l'usine de transformation de Paspébiac, entreprise en janvier 1965. L'exécution de ce projet d'envergure, pour lequel on a préparé neuf contrats distincts, a coûté 505 200 dollars, l'équipement de congélation, 150 700 dollars. Le Service de réfrigération et les Services techniques de la Direction des pêcheries ont participé à la réalisation de ces travaux; au stade préliminaire, celui de la préparation des documents d'arpentage en vue de l'acquisition des terrains, le Service a bénéficié de la collaboration du ministère des Terres et Forêts. L'usine de transformation a été conçue en fonction de débarquements de l'ordre de 15 000 000 de livres par année. Elle est dotée d'installations modernes, pour la manutention et la conservation du poisson frais, le convoiement, la congélation et l'entreposage des produits finis et des déchets. De concert avec le ministère des Travaux publics du Canada, le Service a travaillé en outre à l'élaboration d'un projet visant à améliorer les installations portuaires de Paspébiac.

A Cap-aux-Meules, le Service a préparé, en collaboration avec Gorton Pew (Canada) Ltd., le projet de reconstruction du centre de pêche. On a

signé en septembre 1965 les contrats de déblaiement du terrain et de construction d'un mur de soutènement, deux étapes préliminaires à la réalisation de l'ensemble industriel qui, pour répondre efficacement aux besoins, comporte également la construction, à l'été 1966, de deux nouvelles installations: l'usine de transformation du poisson de Gorton Pew et l'entrepôt frigorifique du Ministère.

Le centre industriel de pêche de Rivière-au-Renard a été le projet auquel le Service a le plus consacré de temps et de travail au cours de l'année. Un premier contrat, au montant de 170 000 dollars, signé en novembre 1965, avait pour objet l'aménagement du terrain sur lequel seront construits l'usine de transformation du poisson, l'entrepôt frigorifique et l'usine de glace. Le projet comportait quatre phases distinctes, dont la première était achevée en mars 1966 : la récupération des grèves, la construction d'un entrepôt frigorifique et d'une usine de glace, l'aménagement d'une cale sèche et d'un parc d'hivernage et la mise en place des canalisations d'eau et d'électricité. Les trois dernières phases seront achevées au cours de l'année 1966/67.

Atelier communautaire

On terminait, à l'automne 1965, la construction d'un atelier communautaire (17 500 dollars) à Middle Bay. C'était le premier du genre au Québec.

PROJETS EN COURS

Les projets de construction du Ministère dans le secteur des pêches représentent des investissements futurs de l'ordre de deux millions de dollars. Parmi ces projets, mentionnons d'abord ceux qui sont en voie d'exécution ou près de l'être.

La construction des cales sèches de Havre-Aubert et de Rivière-au-Renard progresse normalement et l'on prévoit pouvoir utiliser ces installations pour le halage et la mise en hivernage des chalutiers à l'automne 1966.

On publiera incessamment l'appel d'offres pour la construction de l'entrepôt frigorifique de Cap-aux-Meules. Le plan d'exécution prévoit sa mise en opération au printemps 1967.

La contribution du Ministère à l'ensemble industriel de pêche de Rivière-au-Renard atteint maintenant le stade de la préparation des appels d'offre pour la construction de l'entrepôt frigorifique et de l'usine de glace et pour l'aménagement du terrain. La mise en chantier devrait commencer au début de juin 1966. L'ensemble serait terminé à l'ouverture de la saison de pêche 1967.

Le contrat pour la construction des installations destinées à amener l'eau de mer à l'usine de Paspébiac sera signé prochainement L'ensemble comprend une conduite d'amenée, un bassin de sédimentation, un poste de pompage et de chloration et une conduite d'alimentation.

PROJETS À L'ÉTUDE

Parmi les projets à l'étude, figure l'agrandissement des usines de glace de Newport et de Paspébiac Le premier projet comporte l'agrandissement des chambres de réserve, ce qui portera la capacité d'entreposage de glace de 130 tonnes à 600 tonnes. A Paspébiac, la production de la fabrique augmentera de 40 tonnes par jour. Un atelier communautaire à Blanc-Sablon et un poste de collection à Kégaska sont également au nombre des travaux à réaliser.

CONCLUSION

L'activité du Service au cours de l'année a porté principalement sur les projets de centres industriels de pêche; la Direction des pêcheries consacre d'ailleurs une large part de ses immobilisations à la construction de tels ensembles. La réussite dans ce domaine exige une collaboration plus grande des producteurs et des divers organismes intéressés dans ces entreprises. Le Service est ainsi appelé à intensifier son rôle de coordonnateur. Il assume un travail de recherche très varié : étude des emplacements, des installations portuaires, des méthodes de convoiement, de congélation, d'entreposage et des facilités de réparation et d'entretien des bateaux, etc. On peut voir au tableau 17 (appendice) que le travail du Service a beaucoup augmenté depuis sa création.

Le Service préconise en matière de construction une utilisation plus grande des matériaux pré-fabriqués. Pour faciliter l'entretien des bâtiments, dont il a également la charge, son choix se porte de plus en plus, pour les surfaces extérieures, sur des matériaux qui demandent peu d'entretien.

Notons, pour terminer, que la plupart des projets de construction exécutés par la Direction des pêcheries en 1965/66 ont été réalisés grâce à l'aide accordée en vertu de la loi ARDA.

SERVICE D'ÉCONOMIE MARITIME

Le Service d'économie maritime, dont la fonction première consiste à favoriser le développement de la flotte de pêche du Québec, a fait porter ses efforts sur deux points en particulier au cours de l'année 1965/66 : l'adoption de nouveaux types de bateaux et l'augmentation de la rentabilité des unités de pêche.

Ainsi, en collaboration avec les représentants de l'industrie qui les exploitent, le Service a contribué à l'introduction ou à la mise en service de trois bateaux de type nouveau pour le Québec. Il s'agit de chalutiers d'acier de 152 et de 166 pieds qui pêchent par l'arrière, de chalutiers-senneurs de 89 pieds et d'un chalutier de bois de 87 pieds. Les trois premiers chalutiers-senneurs sont déjà en pêche; on attend la livraison des autres unités pour la fin de l'été et le début de l'automne 1966. De plus, sept chalutiers de bois sont venus s'ajouter à la flotte en 1965/66 (tableaux 18, 19 et 20, appendice).

Dans le secteur de la pêche côtière, on a également adopté un nouveau type de bateau. Les conseillers techniques du Service ont préparé les plans et le cahier des charges d'un prototype de 40 pieds de longueur, du genre *Cape Island*, équipé d'un chalut à pétoncles, de lignes ou de filets maillants à morue et d'un petit chalut à plie, et qui peut aussi servir à la pêche au homard. Le ministère des Pêcheries du Canada a approuvé les plans soumis, ce qui permet à ceux qui font construire ce genre de bateaux de bénéficier du subside canadien de 25 pour cent. Deux unités ainsi conçues ont commencé de pêcher en juin 1965 (tableau 20, appendice) et quatre autres commenceront au début de mai 1966, dans le district des Iles-de-la-Madeleine. En 1965/66, 77 barques de pêche ont été construites avec l'aide gouvernementale (tableau 21, appendice).

En collaboration avec le ministère des Pêcheries du Canada, le Service étudie l'adoption, dès la saison de pêche 1966, d'un deuxième type de bateau côtier à fins multiples, inspiré du senneur côtier du Pacifique. Le projet prévoit la construction de deux unités de 37 pieds de longueur, dont la Station de biologie marine de Grande-Rivière fera l'essai dans les eaux de la Gaspésie et des Iles-de-la-Madeleine.

ADMINISTRATION

Le Service a participé activement aux travaux d'organismes comme le BAEQ et le CPAR. Un membre du personnel faisait également partie, avec les représentants du ministère de la Famille et du Bien-Être social, d'un Comité chargé d'étudier et de résoudre les problèmes économiques des pêcheurs. Le Service était représenté lors des discussions relatives au projet

de chalutier-école de l'École des Pêcheries, menées par les fonctionnaires du ministère de l'Éducation. Il a de plus apporté sa contribution aux études commencées par le Comité consultatif de l'enseignement en pêcheries.

Conjointement avec le ministère des Pêcheries du Canada, le Service a mis en application un nouveau contrat d'assurance maritime par lequel les avantages de la Caisse d'indemnités s'étendent à tous les bateaux de pêche côtière des districts maritimes, moyennant une prime annuelle de un pour cent de la valeur établie, prime défrayée par le gouvernement du Québec.

RECHERCHE ÉCONOMIQUE

A la suite des recommandations du Comité chargé d'étudier la rentabilité de la flotte de pêche hauturière des Iles-de-la-Madeleine, la législature a adopté le bill 44 qui autorise le gouvernement à consentir des prêts pour l'exploitation des bateaux ou pour le paiement des dettes des patrons de pêche. Dix-sept pêcheurs madelinots ont ainsi bénéficié du refinancement de leurs dettes, dont le montant total s'élevait à 152 183 dollars. Ils se sont engagés à remettre au gouvernement 20 pour cent du revenu brut des débarquements de poisson jusqu'à ce que leur dette soit éteinte et à confier l'administration de « la part du bateau » à un administrateur désigné par le ministre.

L'étude a aussi démontré la nécessité de recourir aux services d'un conseiller en comptablité pour renseigner les capitaines sur l'administration de leur bateau et ses chances de rentabilité. Ce conseiller entrera en fonction durant la prochaine saison de pêche et travaillera d'abord aux Iles-de-la-Madeleine.

D'autres moyens permettront d'améliorer les chances de rentabilité des bateaux : l'allongement de la période de pêche et l'intensification de l'effort de pêche. Les chalutiers d'acier madelinots, par exemple, ont augmenté leurs captures de 64 pour cent en 1965, comparativement à 1964, le nombre de jours consacrés à la pêche étant de 5.6 pour cent plus élevé. On a aussi démontré que l'entretien régulier des bateaux permet d'économiser du temps, certaines causes d'accident étant éliminées. La prudence et l'habileté des patrons et des équipages sont également des facteurs importants. Notons que sur deux chalutiers d'acier de 82 pieds, on a capturé plus de deux millions de livres de poisson en 1965; huit autres chalutiers d'acier, quatre de bois de 65 pieds et un de 60 pieds ont aussi rapporté plus d'un million de livres chacun. Les capitaines ont mérité de ce fait un fanion d'honneur.

CRÉDIT MARITIME

Les prêts consentis pour la construction et la réparation des unités de pêche se sont élevés à 2 424 831 dollars, les remboursements à 438 867 dollars durant l'exercice 1965/66 (tableau 22, appendice).

Les modalités de financement des chalutiers et des bateaux de pêche côtière, dont le Service et le ministère des Pêcheries du Canada ont approuvé au préalable les plans et le cahier des charges, sont établies suivant les classes de bateaux par le gouvernement canadien, le montant alloué dans chaque cas dépendant du coût approuvé :

25 pour cent pour les bateaux de 35 à 45 pieds de longueur,

30 pour cent pour les bateaux d'une longueur minimum de 55 pieds et d'un tonnage inférieur à 99.9 tonnes,

40 pour cent pour les bateaux de bois de plus de 100 tonnes brutes,

50 pour cent pour les chalutiers d'acier.

Les primes de l'assurance maritime, payées par le Gouvernement du Québec, ont atteint 275 593 dollars pour la flotte de pêche hauturière — valeur déclarée totale de 9 300 000 dollars — et 29 225 dollars pour la flotte de pêche côtière — valeur déclarée de 2 042 005 dollars (tableaux 23 et 24, appendice). L'analyse du chiffre des réclamations des quatre dernières années montre qu'il y a une progression quasi constante du nombre et de la valeur totale des indemnités réclamées pour les bateaux hauturiers (tableau 25, appendice). L'assurance de la flotte de pêche hauturière présente donc un sérieux problème et des mesures doivent être prises pour éliminer les risques d'accidents par la mise en oeuvre d'un programme de prévention efficace.

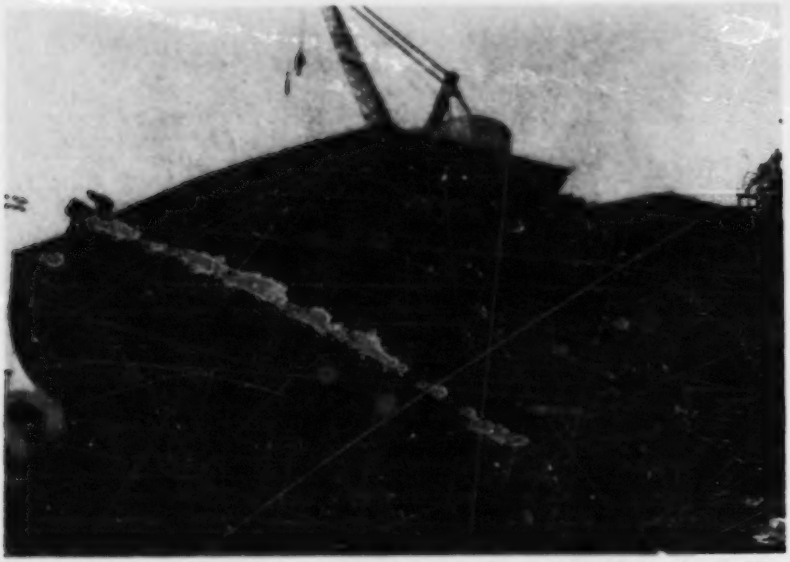
En vertu de l'Arrêté ministériel n° 1995 du 21 octobre 1964, le Ministère a accordé des subsides pour la construction de 77 barques de pêche côtière : 58 393 dollars; pour l'achat de 1 821 fillets maillants : 39 400 dollars (tableau 26, appendice); pour le transport d'huile et d'essence au bénéfice des 609 pêcheurs des 18 localités de la basse Côte-Nord : 28 729 dollars.

Trente-deux caisses populaires et deux banques à charte ont consenti 191 nouveaux prêts à des pêcheurs professionnels; le nombre des prêts en vigueur à la fin de l'année s'élève à 581, leur valeur à 1 189 505 dollars (tableau 27, appendice). Conformément à la loi du crédit maritime, le Ministère a versé 49 391 dollars à titre d'intérêts sur ces prêts et de primes d'assurance sur la vie des emprunteurs.

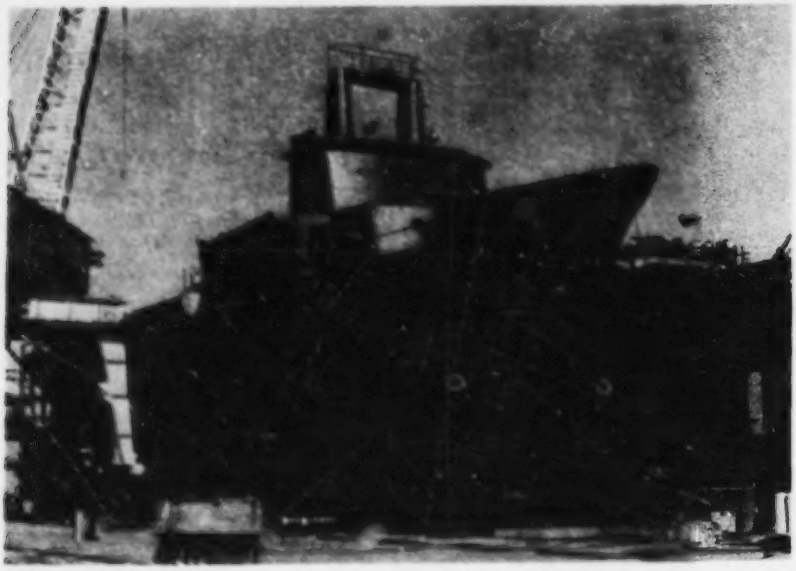
ASSISTANCE TECHNIQUE

Les techniciens du Service ont surveillé la construction et la réparation des bateaux de pêche pour lesquels des crédits avaient été accordés, soit trois chalutiers-senneurs d'acier de 89 pieds, un chalutier de bois de 65 pieds, six chalutiers de 60 pieds, deux bateaux côtiers à fins multiples. Ils ont fait de nombreux essais nautiques et participé à plusieurs réunions por-

Service d'Économie maritime



Phases de l'assemblage du premier chalutier de grande pêche du Québec, l'UNIPEC, 18 mars: sections de la coque vues de l'avant.



Début d'avril : vue de la proue.

tant sur l'équipement de pêche, les bateaux ou des questions connexes. L'équipe technique a également visité régulièrement les bateaux hauturiers. L'analyse de quelque 300 formulaires portant sur l'entretien des unités fait ressortir les points suivants : l'entretien ordinaire est négligé dans 25 pour cent des cas; les quartiers et la chambre des moteurs sont mal tenus dans 20 pour cent; l'équipement de sauvetage et de sécurité est en mauvais ordre; on additionne les bris dans l'espoir d'obtenir un prêt lorsque le montant des réparations sera suffisamment élevé, etc. Les techniciens du Service ont exigé la mise en application des directives données aux capitaines sur les questions d'entretien et de propreté. Durant la prochaine saison de pêche, on adoptera un système d'avis écrit.

Le Service a collaboré à l'organisation de la Conférence sur les bateaux de pêche de l'Atlantique, tenue à Montréal au début de février dernier. Le ministère de l'Education a sollicité son aide lors de l'étude du projet de chalutier-école.

On a mis à l'étude les plans de nouvelles classes de bateaux : senneur côtier, chalutier de bois de 87 pieds, chalutiers pêchant par l'arrière de différentes longueurs. Les bateaux de pêche hauturière en service depuis quelques années ont aussi été l'objet d'une attention spéciale. On étudie les chances de rentabilité et de durée des unités de bois construites avant 1959; elles seront sans doute mises au rancart au cours des prochaines années, car leur remise en état serait coûteuse.

PROJETS

L'avenir de l'industrie des pêches du Québec repose sur un approvisionnement régulier et croissant. Cela signifie qu'il faut à la fois compter sur un effort de pêche accru et sur un plus grand nombre de bateaux. Il faut de plus construire de plus grosses unités pour la pêche dans l'Atlantique. Dans ce but, on établira des programmes de crédit à long terme pour le financement de bateaux d'une valeur de un million et demi et deux millions de dollars. Il faudra recruter des équipages qualifiés, rendre l'industrie des pêches compétitive en diminuant les coûts d'exploitation et augmenter ainsi les gains individuels des équipages.

INFORMATION

Le travail d'information sur les pêches est assumé, au ministère de l'Industrie et du Commerce, par une équipe du Service d'information et de publicité. Outre la diffusion d'informations générales portant sur les décisions prises par le gouvernement et sur les événements qui surviennent dans le domaine des pêches, la section a la charge des publications de la Direction des pêcheries. Son travail consiste à préparer, en vue de l'impression, des textes destinés aux chercheurs, aux spécialistes ou au grand public. Il comporte la correction de textes, la préparation à l'impression, y compris la mise en pages, la correction d'épreuves et la mise en circulation de monographies scientifiques, de brochures de vulgarisation ou d'information technique, de textes publicitaires.

MONOGRAPHIES SCIENTIFIQUES

Parmi les travaux commencés avant le 1er avril 1965, ont paru les publications suivantes :

Travaux sur les Pêcheries du Québec, nº 9 — Quelques données sur la biologie de l'Eperlan *Osmerus Eperlanus Mordax* (Mitchill) du Saint-Laurent, par MM. Etienne Magnin et Gérard Beaulieu.

Travaux sur les Pêcheries du Québec, nº 10 — Comparaison du climat marin de Grande-Rivière (Baie-des-Chaleurs) avec celui d'autres stations de la Côte Atlantique, par MM. L.M. Lauzier et Alexandre Marcotte.

Travaux sur les Pêcheries du Québec, nº 11 — Croissance de l'Esturgeon *Acipenser fulvescens* Raf. vivant dans le bassin hydrographique de la rivière Nottaway, tributaire de la baie James, par M. Etienne Magnin.

Contributions du ministère des Pêcheries, nº 53 — Order Acipenseroidei, par MM. Vadim D. Vladykov et John R. Greeley.

Le numéro 12 de la série *Travaux sur les Pêcheries du Québec* était sous presse le 1er avril 1966. Etaient entre les mains des éditeurs de diverses revues scientifiques les numéros suivants:

Nº 6: Editeur de *ICNAF Special Publications*

Nos 13, 14, 15: Editeur du *Naturaliste Canadien*

Nº 16: Editeur de *International Association of Theoretical and Applied Limnology — Proceedings*

Nº 17: Editeur de *Vie et Milieu*

VULGARISATION

Les numéros 1 et 2 du volume 9 de la revue *Actualités marines* ont paru au cours de l'année; le numéro 3 était chez l'imprimeur au 31 mars 1966. *Le Guide de l'Aquarium* est sorti en juin 1965.

INFORMATION

La préparation du rapport annuel de la Direction des pêcheries était terminée en décembre 1965 et le rapport (1964/65) paraissait en janvier 1966. L'équipe s'est également chargée de la revision du livre de directives préparé par le Service de protection à l'intention de son personnel. Elle a préparé des communiqués pour diverses occasions: la mise en marche du projet de Rivière-au-Renard, la construction d'installations de réfrigération en Gaspésie et sur la Côte-Nord, le lancement du *Guide de l'Aquarium,* l'inauguration du filtre de l'Aquarium, la présentation des rapports sur les pêches du Bureau de la Statistique du Québec, l'arrivée des phoques et des bélugas à l'Aquarium, la réunion des industriels de la pêche, l'ouverture du Centre de distribution de Pêcheurs Unis à Québec, etc.

PUBLICITÉ

La propagande de consommation se fait surtout au moyen de démonstrations et de conférences, travail assumé par le personnel de la Cuisine expérimentale. On a préparé en outre un dépliant de recettes, *Du poisson tous les jours,* à l'intention des visiteurs des expositions des feuillets de recettes pour les marchands, à l'occasion de la *Semaine de la Salade,* des textes d'annonces qu'ont publiées diverses revues spécialisées. Des démonstrations culinaires, données par la conseillère en art culinaire de la Direction des pêcheries, à Alma, Val-David, Saint-Georges-de-Beauce, Charlesbourg, Québec, Chicoutimi, Rimouski et Matane, ont groupé 756 élèves des instituts d'enseignement secondaire, 107 institutrices, 183 maîtresses de maison. La conseillère a donné également deux conférences devant 148 hôteliers du Québec à l'occasion de la Semaine de l'Hôtellerie, en novembre 1965. Des dégustations, préparées à l'intention des rédactrices des pages féminines, le 15 octobre, des membres de la Fraternité canadienne et de la Société linnéenne, en novembre, ont rassemblé 150 personnes. A Matane et à Rimouski, on a présenté des émissions télévisées au moment de la Semaine de la Salade (juillet 1965). L'équipe a participé aux expositions régionales de Drummondville en mai et de Mont-Joli en juillet, à l'exposition provinciale de Québec en septembre et au Salon national de l'Agriculture à Montréal, en février 1966. Au stand de la Direction des pêcheries, le personnel de la section d'information a répondu à de nombreuses demandes de renseignements et a distribué des recettes et différentes brochures d'information.

PARTICIPATION À DES RÉUNIONS DIVERSES

Un représentant du Service participait au Congrès annuel de l'ACFAS, tenu à Montréal en novembre 1965, à la Conférence sur les bateaux de pêche de l'Atlantique à Montréal en février 1966, à la réunion des industriels de la pêche à l'Aquarium de Québec en mars et à la réunion des agents d'information du gouvernement canadien et des gouvernements des provinces atlantiques à Halifax, en mars également. Les agents d'information se sont rendus l'un en Gaspésie en juin, l'autre sur la Côte-Nord en août, afin de recueillir des informations de première main sur les régions maritimes. On a demandé la collaboration de l'Office du film pour divers reportages, en particulier à l'Aquarium, et également à Paspébiac au moment des essais du chalutier-senneur Villmont II.

INSPECTION

L'inspection des produits de la mer et des installations de transformation, la mise en application des programmes spéciaux d'assurance sur les bateaux de pêche et d'aide financière accordée aux pêcheurs pour les achats de sel, voilà en résumé, les principaux services qu'assurent au Québec, suivant une entente fédérale-provinciale, les fonctionnaires du ministère des pêcheries du Canada.

En outre, les inspecteurs surveillent la chasse au phoque, de concert avec le Service de protection du ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec. Ils ont également, au cours de 1965/66, entrepris des enquêtes à bord des bateaux de pêche [1].

INSPECTION DES PRODUITS ET DES INSTALLATIONS DE TRANSFORMATION

A cause des nombreux règlements d'inspection en vigueur, tant fédéraux que provinciaux, le travail de l'équipe consiste surtout à enquêter sur les lieux de pêche et à faire l'examen sur place d'échantillons de produits marins. Au laboratoire, se font des études bactériologiques en vue d'améliorer les conditions sanitaires des installations de transformation, outre l'examen des produits importés et des conserves domestiques.

Les prises à la pêche ont augmenté en 1965/66 et dans la même mesure la quantité de produits inspectés qui, du côté des produits domestiques seulement, a dépassé de 3 375 417 livres le total de 1964/65.

La répartition des produits examinés est la suivante:

PRODUITS DOMESTIQUES

	1964		*1965*	
Frais	2,529,302	livres	1,892,110	livres
Congelés	21,741,730	"	26,068,594	"
Salés	1,392,800	"	609,464	"
Fumés	2,483,172	"	2,815,668	"
Séchés	2,155,055	"	2,295,112	"
Conserves	426,576	"	422,804	"
	30,728,635	"	34,103,752	"

1. Condensé du rapport annuel de la région de Québec, Ministère des Pêcheries du Canada, 1965, par Léo Morin, directeur régional.

PRODUITS IMPORTÉS

Poisson blanc	788,566	livres	568,385	livres
Frais, congelés et préparés	1,546,226	"	1,384,481	"
Conserves	3,091,646	"	2,896,504	"
	5,426,438	"	4,849,370	"

Les établissements de transformation sont au nombre de 54 au Québec: 19 usines de poisson frais et congelé, 24 usines de poisson salé, séché, saumuré et fumé et 11 conserveries. Les inspecteurs surveillent les conditions de manipulation des produits marins, tant à bord des bateaux et au déchargement, que dans les installations de transformation, et contrôlent la qualité et la fraîcheur des produits finis.

Ils voient à ce que les installations de transformation répondent aux normes établies par la loi pour ce genre d'exploitation et que leurs propriétaires possèdent les permis réglementaires.

Les produits refusés par les inspecteurs se répartissent de la façon suivante:

Qualité

1 597 caisses de conserves importées
87 000 livres de poisson blanc
42 douzaines de hareng fumé
584 243 livres de poisson et de crustacé des régions maritimes

Étiquetage

1 443 caisses de conserves importées
16 623 livres de filets de merluche et d'anarrhique
589 livres de crevettes dont les contenants étaient marqués « filets de morue »

Autres

3 300 livres de pétoncles
711 livres de filets de morue
deux lots de conserves de homard et de coquetel de homard

LABORATOIRES

Les analyses des produits échantillonnés par les inspecteurs se font dans l'un des deux laboratoires de Montréal et de Cap-aux-Meules ou au laboratoire mobile. Au laboratoire principal, les analyses se sont chiffrées par

3 035. Tous les produits marins importés sont soumis au laboratoire de Montréal; le nombre d'examens dans cette catégorie s'est établi à 1 026 et a porté sur 2 562 552 livres de produits.

Quant au laboratoire mobile, il a quitté Montréal tôt au printemps pour la Gaspésie et la Côte-Nord. L'équipe a fait des analyses bactériologiques dans les usines de Newport Point, de Sandy Beach, de Rivière-au-Renard et de Rivière-au-Tonnerre, et des analyses d'eau. Le laboratoire sert aussi au ministère de la Santé nationale et du Bien-Être social lorsque se font les enquêtes périodiques sur la pollution des cours d'eau et des bancs de myes. Au cours de la saison de pêche 1965/66, le nombre d'analyses bactériologiques pratiquées à ce laboratoire s'est élevé à 2 402, dont 1 435 portaient sur les sources d'eau.

On a inauguré, au cours de l'année, le laboratoire de Cap-aux-Meules (Iles-de-la-Madeleine). En plus de se livrer aux mêmes travaux que ceux qu'on exécute au laboratoire mobile, les spécialistes de ce centre font l'inspection des conserves de homard, de pâte de homard et de foies de morue et, pour connaître les conditions sanitaires des installations de transformation, de fréquents examens de filets frais. On a procédé à 1 705 analyses (eau, filets frais et pétoncles) et examiné 279 boîtes de conserves dont plus des deux tiers contenaient du homard.

PROGRAMMES SPÉCIAUX

Les subventions sous forme d'assurance, dans le cas de certains types de bateaux, d'indemnités pour les casiers à homard, ainsi que les subventions accordées pour l'achat du sel, sont distribuées suivant les renseignements recueillis par les inspecteurs. Ceux-ci se chargent également de rassembler les données d'une étude poursuivie par le ministère des Pêcheries du Canada sur les revenus et les dépenses de bateaux de pêche.

Les propriétaires de bateaux ont présenté 24 réclamations; le montant des indemnités s'est élevé à 11 575 dollars. On a payé 973 dollars aux propriétaires de casiers à homard pour compenser les pertes subies au cours de la saison.

L'aide aux industriels qui font le commerce du poisson salé est administrée par l'Office des prix des produits de la pêche. Elle consiste en un remboursement de 50 pour cent du prix payé pour les achats de sel. Les sommes versées se répartissent de la façon suivante (1965/66):

	Nombre	*Subventions*
Pêcheurs	343	16 561.14
Industriels	21	14 242.17
	364	30,803.31

APPENDICE

Tableau 1. Quantité des prises par espèce et prix payé au pêcheur — 1964 et 1965 [1]

Espèces	1964		1965	
	(Centaines de livres)	($)	(Centaines de livres)	($)
Morue	535,359	1,887,176	514,924	2,027,603
Hareng	409,573	289,954	460,740	270,441
Sébaste	202,078	558,883	278,055	769,935
Saumon	4,476	259,023	5,712	361,261
Homard	31,677	1,548,603	32,926	1,801,108
Merluche	7,008	14,342	4,353	8,285
Plie	56,340	173,618	73,080	232,521
Flétan	4,278	105,632	4,523	96,375
Maquereau	19,802	60,686	7,753	23,451
Aiglefin	6,217	30,181	4,274	21,453
Éperlan	7,428	86,261	6,417	52,249
Autres	28,058	289,486	34,323	614,632
TOTAL	1,312,294	5,303,845	1,427,080	6,279,314
Loups-marins (nombre)	52,804	830,981	12,683	188,595

1. Rapport préliminaire de la Section des pêcheries, Bureau de la Statistique du Québec.

Tableau 2. Visites à l'Aquarium en 1965/66

	Recettes ($)	Nombre de visiteurs			Cinéma	
		Payants	Non payants	Total	Représentations	Assistance
Avril	2,231.60	4,492	3,699	8,191	72	4,975
Mai	4,321.70	8,883	14,460	23,343	186	19,158
Juin	6,544.80	13,129	18,828	31,957	201	17,286
Juillet	16,195.10	32,441	23,948	56,389	208	21,216
Août	16,055.35	32,154	20,082	52,236	209	9,695
Septembre	6,756.20	13,574	5,780	19,354	81	2,578
Octobre	2,586.20	5,174	3,212	8,386	77	5,005
Novembre	900.40	1,477	1,240	2,717	48	1,927
Décembre	174.90	365	726	1,091	41	861
Janvier	223.30	453	524	977	28	708
Février	874.70	1,754	1,639	3,393	61	2,442
Mars	1,318.30	2,697	2,738	5,435	51	3,978
TOTAL	58,182.55	116,593	96,876	213,431[1]	1,263	89,829

1. Au nombre des visiteurs ne figurent pas 9 286 personnes qui sont venues à l'Aquarium à l'occasion de conférences, de colloques ou d'autres réunions.

Tableau 3. Dons de l'Aquarium de Québec

Bénéficiaire	Poissons	Invertébrés	Mammifère	Reptile	Total
Aquarium de New York	29	7			36
Université Laval		16			16
Aquarium de Niagara Falls	7		1		8
Académie de Québec		1			1
Commission scolaire de Québec				1	1
Total	36	24	1	1	62 (16 espèces)

Tableau 4. Stations d'étiquetage et nombre des anguilles marquées de 1945 à 1957 et des anguilles recapturées jusqu'en novembre 1961

		Anguilles étiquetées		Anguilles recapturées		
Endroit de marquage	Année	Nombre	Pourcentage par rapport au total	Nombre	Pourcentage par rapport au nombre d'anguilles étiquetées	Pourcentage par rapport au nombre total d'anguilles recapturées
Saint-Paul-de-l'Ile-aux-Noix	1949	61	3.09	20	32.78	9.13
Iberville	1946, 48	919	46.23	114	12.40	52.05
Notre-Dame de-Pierreville	1946	5	0.25	1	20.00	0.46
Bécancourt	1945	120	6.08	10	8.33	4.56
Neuville	1946, 48, 51, 54, 55, 56, 57	384	19.44	30	7.81	13.70
Saint-Antoine-de-Tilly	1948	23	1.16			
Saint-Vallier	1948, 55, 57	224	11.34	25	11.16	11.42
Rivière-Ouelle	1947	239	12.10	19	7.95	8.68
Total		1,975	100.00	219	11.09	100.00

Tableau 5. Recaptures mensuelles d'anguilles marquées de 1945 à 1957

Année	Mois d'étiquetage	Mois des recaptures								
		Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Total
1945	Août et septembre							5	3	8
1946	Mai et juillet				4	13	11	20	6	54
1947	Octobre		1				1	19		21
1948	Juin et juillet		1	5	9	2	4	21	6	48
1949	Mai	1	4	7	4		6			22
1950	Mai		1	4	4	1	2	1		13
1951	Juillet-août-sept.	1		2		2	1			6
1952	Septembre							1		1
1953	Juillet et août			3						3
1954	Juin et juillet		1		1					2
1955	Juillet				1		3	13		17
1956	Juin et juillet							1		1
1957	Juin et juillet		1	3	1	1	1	2	2	11
1958			3	1	3			1		8
1959										
1960				1	1		1			3
1961				1						1
Total		2	12	27	28	19	30	84	17	219
%		0.91	5.48	12.33	12.79	8.68	13.70	38.36	7.76	100

Tableau 6. Distribution par quinzaine des captures d'anguilles dans la pêcherie du Centre de biologie (7 juin — 22 octobre 1965)

Périodes		Quantité	
		N	%
Juin	7-15	6	.82
	16-30	26	3.54
Juillet	1-15	23	3.13
	16-31	56	7.63
Août	1-15	61	8.31
	16-31	87	11.85
Septembre	1-15	119	16.21
	16-30	249	33.91
Octobre	1-15	107	14.57
Total		734	

Tableau 7. Stations d'étiquetage, nombre et poids des anguilles marquées de 1945 à 1957

Endroit	Dates	N	Poids min. (livres)	Poids max. (livres)	Poids min. (g)	Poids max. (g)	Pds. moyen (livres)	Pds. moyen (g)
Bécancourt	28 septembre 45	58	1.75	6.75	795	3,065	3.53	1,603
Neuville	13 mai 46—11 juin 57	418	0.13	7.75	59	3,519	1.67	759
Iberville	23 juin 46—11 juin 57	919	0.63	7.00	286	3,178	3.66	1,663
Rivière-Ouelle	6 et 20 octobre 47	238	1.43	6.83	650	3,100	3.30	1,500
Saint-Vallier	23 juin 47—19 juillet 55	186	1.20	6.00	545	2,725	3.43	1,558
Notre-Dame-de-Pierreville	16 mai 46	5	1.32	4.95	600	2,250	3.30	1,500
Saint-Antoine-de-Tilly	3 août 48	23	2.75	5.75	1,249	2,611	3.68	1,671
Saint-Paul-de-l'Ile-aux-Noix	19 mai 49	61	0.75	4.25	341	1,930	2.54	1,153
TOTAL		1,908	0.13	7.75	59	3,519	3.12	1,416

Tableau 8. Stations d'étiquetage, nombre et poids moyens par année des anguilles marquées de 1945 à 1957

Endroit d'étiquetage	Année	N	Poids moyen livres	Poids moyen grammes
Bécancourt	1945	58	3.53	1,603
Neuville, Notre-Dame-de-Pierreville - Iberville	1946	512	3.95	1,794
Rivière-Ouelle	1947	238	3.30	1,499
Neuville, Iberville, Saint-Vallier, Saint-Antoine-de-Tilly	1948	495	3.18	1,446
Saint-Paul-de-l'Ile-aux-Noix	1949	61	2.54	1,152
Neuville	1951	170	1.85	840
Neuville	1954	14	1.56	708
Neuville, Saint-Vallier	1955	223	2.94	1,336
Neuville	1957	137	1.54	699
TOTAL		1,908	3.12	1,416

Tableau 9. Collection de civelles *(Anguilla rostrata)* au cours de l'année 1965

Date	Endroit		Stade [1]	Longueur	N° de collection
25-26 juillet 1963	Rivière Nabisipi	5	VI.A3	54-60 mm	CB-24.68
		113	VI.A4	53-70 mm	CB-24.66
		47	VI.b	56-109 mm	CB-24.67
13 juillet 1965	Havre-Aubert, (Iles-de-la-Madeleine)	11	VI.b	55-60 mm	CB-24.72
16 juillet 1965	Rivière Petite-Romaine	1	V.b	62 mm	CB-24.59
		2	VI.A1	58-61 mm	CB-24.61
		2	VI.A3	60-61 mm	CB-24.60
		16	VI.A4	55-64 mm	CB-24.52
		15	VI.b	56-65 mm	CB-24.62
17 juillet 1965	Rivière Petits-Escoumains	1	VI.A2	63 mm	CB-24.56
		3	VI.A3	57-60 mm	CB-24.58
		26	VI.A4	54-65 mm	CB-23.53
		21	VI.b	55-147 mm	CB-24.54
28 juillet 1965	Rivières Petite-Romaine et Escoumains	1	VI.A3	65 mm	CB-24.57
		100	VI.A4	57-72 mm	CB-24.69
		69	VI.b	55-85 mm	CB-24.55
juillet 1965	Rivière Nabisipi	979		55-187 mm	CB-24.71
26 août 1965	Petite rivière Blanche (Matane)	32		63-82 mm (mesures faites le 27 octobre 1965)	CB-24.46

1. D'après Strubberg, A. (1913): The metamorphosis of elvers as influenced by outward conditions. *Medd. Komm. f. Havundersgelser, Fiskeri, Bd. IV(3): 1-11.*

Tableau 10. Distribution des captures d'anguilles au cours du mois de septembre selon les marées de jour (de 6h à 18h) et les marées de nuit de 18h à 6h) à 8 stations différentes

Stations	Pourcentage des captures			
	1-15 septembre		16-30 septembre	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit
Saint-Vallier (Bellechasse)	59.64	40.36	63.22	36.74
Beaumont (Bellechasse)	50.73	49.27	45.80	54.20
Ville-Guay (Lévis)	80.64	19.36	67.88	32.12
Saint-David (Lévis)	48.62	51.38	40.82	59.18
Villieu (Lévis)	44.58	55.42	36.60	53.40
Pont-de-Québec (sud)	51.42	48.58	38.39	61.61
Pont-de-Québec (nord)	60.50	29.50	61.14	38.86
Château-Richer (Montmorency)	70.34	29.66	50.00	50.00

Tableau 11. Poissons capturés dans la pêcherie expérimentale du Centre de biologie au cours de la saison 1965 (7 juin - 22 octobre)

Nom français	Nom scientifique	Nombre
Meunier de l'Est	*Catostomus catostomus*	2,388
Poulamon atlantique	*Microgadus tomcod*	2,307
Anguille d'Amérique	*Anguilla rostrata*	734
Meunier noir	*Catostomus commersoni*	266
Doré jaune	*Stizostedion vitreum*	190
Doré noir	*Stizostedion canadense*	103
Lotte	*Lota lota*	69
Barbue	*Ictalurus punctatus*	60
Sucet à cochon	*Moxostoma macrolepidotum*	47
Carpe	*Cyprinus carpio*	38
Barbotte brune	*Ictalurus nebulosus*	26
Lamproie argentée	*Ichthyomyzon unicuspis*	22
Éperlan d'Amérique	*Osmerus mordax*	18
Perchaude	*Perca flavescens*	15
Esturgeon de lac	*Acipenser flavescens*	13
Laquaiche argentée	*Hiodon tergisus*	10
Grande Lamproie marine	*Petromyzon marinus*	9
Grand Brochet	*Esox lucius*	7
Corégone de lac	*Coregonus clupeaformis*	6
Raseux-de-terre du Centre	*Etheostoma nigrum*	6
Maskinongé	*Esox masquinongy*	5
Gaspareau	*Alosa pseudoharengus*	5
Alose savoureuse	*Alosa sapidissima*	4
Achigan à petite bouche	*Micropterus dolomieui*	3
Crapet-Soleil	*Lepomis gibbosus*	2
Perche blanche	*Roccus americanus*	2
Bar blanc	*Roccus americanus*	2
Brochet vermiculé	*Esox americanus*	2
Brochet maillé	*Esox niger*	1
Sucet blanc	*Moxostoma anisurum*	1
Saumon atlantique	*Salmo salar*	1
Omble de fontaine	*Salvelinus fontinalis*	1
Lépisosté osseux	*Lepisosteus osseus*	1
	Total (33 espèces)	6,609

N.B. La trappe de la pêcherie était entourée d'un grillage de 1" x 1" comparativement à ½" x ½" en 1964.

Tableau 12. Nombre de permis [1] par agrès de pêche, par espèce, émis au cours de l'année 1965/66.

Espèce	Agrès	Nombre de permis	Longueur de l'engin		Revenus ($)
Anguille	fascine	1	20	brasses	2.00
Éperlan	filet maillant	223	9,298	"	286.50
	senne	73	1,530	"	219.00
	trappe	35	63	trappes	189.00
Esturgeon	filet maillant	17	337	brasses	33.70
Hareng	trappe	37	4,157	"	415.70
	senne	5	434	"	43.40
	filet	5	75	"	7.50
	barrière	1	800	"	80.00
Homard	casier	1,334	185,901	casiers	1,861.25
	aide	714			178.50
	extension	3	80	"	0.80
Phoque	pêche	82	9,579	brasses	820.00
	filet de fond	153	22,330	"	190.70
Maquereau	senne	3	270		3.00
Morue	trappe	226	5,814	"	2,907
	extension	24	246	"	122.50
	filet maillant	274	57,553	"	575.53
Sardine	senne	8	62	"	6.20
Saumon	pêche	781	54,743	"	5,474.30
	extension	14	349	"	34.90
Truite de mer	filet maillant	657	21,514	"	672.40
	extension	2	20	"	1.00
Autres poissons	filet maillant	157	7,628	"	762.80
	senne	30	670	"	67.00
	fascine et broche	746	42,321	"	4,232.10
	extension	36	1,479	"	147.90
	lignes dormantes	107	21,400	hameçons	338.50
	verveux	106	907	verveux	668.20
Coques	bêche	25			
Total		5,879			20,341.38

1. Le Service a en outre accordé 1,956 permis de chasse au phoque ($1,956), permis comprenant l'utilisation de bateaux de moins de 30 pieds (il y en eut 347); il a aussi autorisé l'exploitation d'un vivier à homard ($75). Dans l'ensemble, l'émission des permis a rapporté $22,577.38. Le Service a de plus contrôlé pour le ministère des Pêcheries du Canada l'émission de 95 permis de chalutage.

Tableau 13. Nombre et nature des infractions aux lois des pêcheries commises en 1965/66 et sanctions appliquées.

Objet	Description de l'infraction	Nombre de cas	Amende ($)	Pénalisation
Espèces — Coques	Pêche interdite — Pollution	65		
	Toxicité	44		
Éperlan	Pêche hors saison	1	10.00	
	Pêche illégale	1		1 filet saisi
	Utilisation de senne	1		
Homard	Pêche de petits homards ou de femelles oeuvées	308	1,732.00	
	Pêche illégale (pêcheur inconnu)	125		736 casiers détruits
	Pêche illégale (pêcheur connu)	1		
Loup-marin	Chasse illégale	4		64 peaux saisies
Morue	Pêche sans permis (pêcheur inconnu)	2		2 filets saisis
Saumon	Pêche en période de fermeture (hebdomadaire)	92	922.00	
	Pêche illégale (pêcheur inconnu)	16		16 filets saisis
	Pêche illégale (pêcheur connu)	1		
Truite de mer	Pêche sans permis (pêcheur connu)	6	40.00	
	Pêche sans permis (pêcheur inconnu)	5		7 filets saisis
Autres	Pêche sans permis et pêche illégale	55	524.00	
Règlements de chalutage	Zones interdites	4	24.00	
	Dimension des mailles	74		
	Surcharge	13		
Règlements de la Régie des Eaux	Pollution des eaux	47		
Autres	Entrave aux agents de pêcheries	2	24.00	
TOTAL		867	3,276.00	

Tableau 14. Résumé des déplacements des bateaux de patrouille en 1965/66

Nom du bateau	Territoire	Milles nautiques parcourus
Feu Follet (G) [1]	Golfe Saint-Laurent	5,072
S.P. Québec	Golfe Saint-Laurent	7,148
S.P. Gaspé	Gaspé-Sud et Gaspé-Nord	5,230
S.P. Madelinot	Iles-de-la-Madeleine	1,438
S.P. Entrée	Iles-de-la-Madeleine	1,819
S.P. Bonaventure	Tide Head — Pointe-Maquereau	7,307
S.P. Saguenay	Moisie — Port-Alfred	1,774
S.P. Lévis	Tadoussac — Trois-Rivières	572
Marino (L) [2]	Moisie — Kégaska	3,331
Dorothy E.	Kégaska — Blanc-Sablon	2,419
Rosalia	Kégaska — Blanc-Sablon	1,772
Sea Gull	Kégaska — Blanc-Sablon	1,280
Glad Tidings	Kégaska — Blanc-Sablon	2,387
Saint-Richard	Moisie — Kégaska	2,377
Le Marius	Moisie — Kégaska	1,052
TOTAL		44,978

1. (G) Propriété du Gouvernement.
2. (L) Loué du garde-pêche.

Tableau 15. Nombre de milles, par district, parcourus en automobile par les agents de Pêcheries en 1965/66

District	Description du territoire	Nombre de fonctionnaires	Milles parcourus
1	Comté de Bonaventure	8	93,270
2	Comtés de Gaspé-Sud et de Gaspé-Nord	17	105,763
3	Comtés de Matane, de Rimouski, de Rivière-du-Loup et de Kamouraska	4	56,339
4	Comtés de l'Islet, de Montmagny, de Bellechasse, de Nicolet, de Champlain, de Portneuf, de Québec, de Montmorency, de Charlevoix	4	54,347
5	Région s'étendant de la rivière Saguenay à la rivière Moisie	6	85,813
6	Région s'étendant de la rivière Moisie à la rivière Kégaska incluant l'île d'Anticosti	5	8,261
7	Région s'étendant de la rivière Kégaska à Blanc-Sablon	10	
8	Iles-de-la-Madeleine	14	87,962
Total		68	491,755

Tableau 16. État des recettes des entrepôts frigorifiques - 1965/66

Endroit	Cases louées		Revenus de congélation et d'entreposage (particuliers)	Total	Vente de boëtte	Revenus de congélation et d'entreposage (producteurs)	Vente de glace à l'entrepôt	Vente de glace aux producteurs	Total
	Nombre	Revenus ($)	($)	($)	($)	($)	($)	($)	($)
Aguanish	60	108.00	70.90	178.90					178.90
Anse-à-la-Barbe	9	30.00	9.20	39.20	159.83	25.69			224.72
Anse-à-Beaufils	126	420.00	380.18	800.18	105.05	12.30			917.53
Anse-au-Griffon	134	593.75	253.30	847.05	1,171.62	1.00	30.00		2,049.67
Aurigny	114	131.85	59.94	191.79	1,580.19				1,771.98
Barachois	67	264.00	58.12	322.12	476.28	246.19			1,044.59
Belle-Anse	26	65.00	37.70	102.70	689.93	9.86			802.49
Blanc-Sablon	35	115.50	165.20	280.70		95.82			376.52
Bonaventure	245	1,203.00	1,348.33	2,551.33					2,551.33
Cap-aux-Meules								9,904.06	9,904.06
Cap-Chat	186	819.50	735.01	1,554.51			6.50	3.60	1,564.61
Cap-d'Espoir	88	218.00	483.74	701.74	257.38	40.01			999.13
Cap-des-Rosiers	121	645.50	247.32	892.82	74.29				967.11
Caplan	317	1,759.00	1,420.20	3,179.20					3,179.20
Carleton	178	1,186.75	1,594.57	2,781.32		4,084.39	62.80	421.82	7,350.33
Chandler	218	692.60	754.82	1,447.42	297.39	106.61	33.61		1,885.03
Cloridorme	89	233.65	237.11	470.76	77.79		55.80		604.35
Étang-du-Nord	72	183.10	504.03	687.13	24.50	6,661.92		4,101.10	11,474.65
Gascons 1	85	427.50	107.81	535.31	39.54	60.80			635.65
Gaspé	350	1,876.00	2,869.88	4,745.88		12,891.35	15,379.86		33,017.09
Grande-Entrée	68	142.15	112.57	254.72	89.20	5,381.40		3,780.00	9,505.32
Grande-Rivière	198	1,048.10	1,274.02	2,322.12			109.90		2,432.02
Grande-Vallée	120	656.50	594.80	1,251.30	81.72	44.89	231.75		1,809.66
Havre-Aubert	141	560.55	369.95	930.50	28.77	19,337.10	48.60	12,111.40	32,856.37
Havre-aux-Maisons	146	1,301.50	1,509.56	2,811.06	489.62	455.77			3,756.45
Havre-Saint-Pierre	182	295.00	1,148.37	1,443.37					1,443.37
La Tabatière	57	234.50	22.77	257.27	204.31	4,165.78	4,602.50		9,229.86
Mingan — Longue-Pointe			110.52	110.52					110.52
Mont-Louis	100	503.75	544.60	1,048.35			19.65	88.56	1,156.56
Natashquan	16	28.00	75.58	103.58					103.58
Newport Ilots	98	269.25	336.85	606.10	174.22	961.79	250.59		1,992.70
Newport Point	24	43.00	40.82	83.82	116.00	10,727.13	12,563.29		23,490.24

Tableau 16. (Suite) État des recettes des entrepôts frigorifiques - 1965/66

Endroit	Cases louées		Revenus de congélation et d'entreposage (particuliers)	Total	Vente de boëtte	Revenus de congélation et d'entreposage (producteurs)	Vente de glace		Total
	Nombre	Revenus ($)	($)	($)	($)	($)	à l'entrepôt ($)	aux producteurs ($)	($)
New-Richmond	240	1,473.75	1,130.30	2,604.05					2,604.05
Paspébiac	183	952.50	956.71	1,909.21	62.76	91.60	754.80		2,818.37
Percé	150	1,048.95	180.43	1,229.38	488.69	21.42		2.89	1,742.38
Petit-Gaspé	48	41.00	66.06	107.06	1,163.47				1,270.53
Petite-Madeleine	53	423.90	170.14	594.04	20.00			24.68	638.72
Pointe-Saint-Pierre	8	7.00	2.22	9.22	21.06		396.04		426.32
Port-Daniel	124	471.75	170.08	641.83	329.59	154.79	28.50		1,154.71
Rimouski	647	3,142.50	4,012.23	7,154.73	500.03		490.47		8,145.23
Rivière-au-Renard	176	891.50	130.94	1,022.44	6,358.46	10,251.41	8,015.06		25,647.37
Rivière-au-Tonnerre	75	100.80	55.28	156.08		3,161.85	3.00	1,894.74	5,215.67
Rivière-Saint-Paul	16	31.50	0.40	31.90		197.17			229.07
Rivière-Trois-Pistoles	96	837.50	521.61	1,359.11					1,359.11
Ruisseau-Leblanc	140	569.50	448.40	1,017.90	665.00		8.12		1,691.02
Sainte-Anne-des-Monts	85	522.00	616.57	1,138.57	64.59				1,203.16
Saint-Georges-de-Malbaie	28	76.50	55.52	132.02	189.25				321.27
Saint-Godefroy	129	373.00	533.37	906.37	1,033.82				1,940.19
Saint-Maurice	90	231.50	257.96	489.46	1,695.88	41.84			2,227.18
Saint-Siméon	72	441.75	378.52	820.27	45.17				865.44
Sainte-Thérèse	37	358.00	296.47	654.47	434.71	289.79	1,992.79	451.49	3,823.25
Sept-Iles	180	1,366.00	2,166.84	3,532.84		255.27			3,788.11
Cabano	110	940.25	793.03	1,733.28					1,733.28
Matane	777	4,140.50	3,061.58	7,202.08	144.32	1,894.27	293.96		9,534.63
Saint-Joachim	70	78.00	212.87	290.87			30.00	117.09	437.96
Séchoir de Rimouski						4,396.61			4,396.61
	7194	34,574.65	33,694.62	68,269.27	19,954.43	86,065.82	45,407.59	32,901.43	252,598.54

Tableau 17. Répartition des projets

Exercice	Projets Nombre	Projets Valeur ($)	Contrats à forfait Nombre	Contrats à forfait ($)	En régie Nombre	En régie ($)
1962/63	6	869,840	1	38,000	5	831,844
1963/64	5	270,000	7	217,662	3	52,338
1964/65	13	652,410	17	590,275	2	62,135
1965/66	8	1,561,000	31	1,552,000	2	9,000

Tableau 18. Tonnage brut des bateaux de pêche hauturière construits avec l'aide gouvernementale depuis 1963

	1952-1962 Nombre	1952-1962 Jauge brute	1963 Nombre	1963 Jauge brute	1964 [1] Nombre	1964 [1] Jauge brute	1965 Nombre	1965 Jauge brute
Gaspésiennes	50	759.37						
Cordiers	15	537.65						
Chalutiers de bois	70	3,470.43	13	878.36	9	479.87	7	362.44
Chalutiers de fer	1	141.92						
Chalutiers d'acier								
78' et 82'	4	487.14	7	869.09	2	261.31		
89' (senneurs)							3	453.25
129'			1	310.96	1	312.04		
Total [2]	140	5,396.51	21	2,058.41	12	1,053.22	10	815.69

Jauge totale: 9,323.83

1. En 1964 également un bateau équipé pour la cueillette des myes a été construit avec l'aide gouvernementale; il ne fait pas à proprement parler partie de la flotte hauturière. Jauge brute : 26.59.

2. Le total ne tient pas compte des bateaux perdus par accident maritime, mis au rancart ou transformés en patrouilleurs.

Tableau 19. Répartition géographique des bateaux décrits au tableau 18 (en service au 31 mars 1966)

Description	Gaspésie	Iles-de-la-Madeleine	Côte-Nord du golfe Saint-Laurent
Gaspésiennes	42		7
Cordiers	7		
Bateau équipé pour la cueillette des myes	1		
Bateaux côtiers améliorés		2	
Chalutiers de bois	61	21	7
Chalutiers d'acier de 82'	4	8	
Chalutiers d'acier de 89'		2	
Chalutiers d'acier de 129'			2
Total	114	33	16

Tableau 20. Bateaux de pêche hauturière construits avec l'aide gouvernementale en 1956/66. Coût de construction et prêts consentis

Description	Nombre	Coût de construction ($)	Prêts consentis ($)
Bateaux côtiers améliorés	2	21,703.19	14,649.66
Chalutiers de bois de 60'	6	447,470.00	286,941.73
Chalutiers de bois de 65'	1	103,564.00	63,316.80
Chalutiers-senneurs d'acier de 89'	3	997,500.00	448,875.00
Total	12	$1,570,237.19	$813,783.19

Tableau 21. Nombre de barques de pêche construites avec l'aide gouvernementale et montant des subsides, par région — 1963 à 1965

Exercice	Gaspésie		Iles-de-la-Madeleine		Côte-Nord	
	Nombre	Subsides ($)	Nombre	Subsides ($)	Nombre	Subsides ($)
1963/64	68	16,824	41	13,860	45	12,828
1964/65	43	10,976	51	17,760	25	7,684
1965/66	4	1,416	51	48,684 [1]	22	8,303 [2]

1. Ce montant inclut des sommes versées pour l'achat de 101 moteurs.
2. Ce montant inclut des sommes versées pour l'achat de 7 moteurs.

Tableau 22. Prêts à la flotte et remboursements annuels 1962 à 1966

Exercice	Nombre de bateaux		Prêts ($)	Remboursements ($)
	Construits	Réparés		
1963/64	21	44	1,440,634.02	220,311.85 [1]
1964/65	13	87	1,208,344.45 [2]	310,855.99
1965/66	12	80	2,424,831.14 [3]	438,867.04
Total	46	211	5,073,809.61	970,034.88

1. Ces remboursements n'incluent pas le subside canadien, affecté à ce poste.
2. Ce montant exclut des prêts consentis et payables en 1965/66.
3. Ce montant inclut des prêts consentis pour la construction d'un chalutier d'acier de 152', de deux chalutiers-senneurs de 89', d'un chalutier de bois de 87', de quatre chalutiers de bois de 60', d'un chalutier de bois de 65', et de quatre bateaux côtiers améliorés, dont les prêts se répartissent sur les exercices 1965/66 et 1966/67. Ce montant inclut les sommes consacrées au refinancement des dettes contractées des patrons de pêche des Iles-de-la-Madeleine.

Tableau 23. Primes d'assurance maritime payées par le gouvernement pour la flotte de pêche hauturière — 1963 à 1966

Exercice	Valeur déclarée ($)	Prime payée ($)
1963/64	7,073,000.00	204,450.66
1964/65	8,592,000.00	255,278.50
1965/66	9,300,000.00	275,593.72

Tableau 24. Primes d'assurance maritime (Caisse d'indemnités) payées par le gouvernement pour la flotte de pêche côtière (1er avril 1965 au 30 septembre 1966) [1]

Région	Nombre de polices émises	Valeur déclarée ($)	Prime ($)	Réclamations Nombre	Réclamations Valeur ($)
Gaspésie	587	509,225	7,094	15	5,275
Iles-de-la-Madeleine	549	1,015,150	14,773	3	3,507
Côte-Nord du golfe Saint-Laurent	610	517,630	7,358	4	2,793
Total	1746	2,042,005	29,225	22	11,575

1. Premier exercice de mise en vigueur.

Tableau 25. Indemnités payées par les assureurs pour les accidents maritimes survenus à des unités de la flotte de pêche hauturière — 1963 à 1966

Exercice	Nombre de réclamations	Pertes totales	Pertes partielles	Indemnités payées ($)
1963/64	28	1	27	132,837.20
1964/65	30	1	29	256,492.72 [1]
1965/66	68	2	66	202,013.71 [2]

1. Ce chiffre n'inclut pas 23 réclamations en suspens au 31 mars 1965 pour un montant total de $68,642.67.

2. Ce chiffre n'inclut pas 36 réclamations en suspens au 31 mars 1966 pour un montant total de $178,978.06.

Tableau 26. Nombre de filets maillants achetés par région et montant de l'aide gouvernementale accordée de 1963 à 1966

Exercice	Gaspésie	Iles-de-la-Madeleine	Côte-Nord du Golfe	Total	Subsides à l'achat ($)
1963/64	407	255	240	902	19,940
1964/65	404	262	95	761	15,170
1965/66	1,544	6	271	1,821	39,400
Total	2,355	523	506	3,484	74,510

Tableau 27. Prêts consentis en vertu de la réglementation du crédit maritime — 1965/66

Régions	Prêts en vigueur au 1er avril 1965		Prêts consentis en 1965/66	Solde dû au 30 septembre 1965 ($)
	Nombre	Valeur ($)		
Gaspésie	208	503,075.48	54	314,068.12
Iles-de-la-Madeleine	335	645,097.43	116	338,529.20
Côte-Nord du Golfe	38	21,332.68	15	12,167.07
Total	581	1,189,505.89	191	664,764.39

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Présentation du Sous-ministre associé	7
Rapport du Directeur général	11
Service de recherches et d'enseignement	15
Station de biologie marine	15
Services techniques	25
Centre de biologie	33
Aquarium	33
Laboratoires	36
Bibliothèque	42
Service de protection	43
Service de réfrigération	47
Service des constructions	51
Service d'économie maritime	55
Information	61
Inspection	65
Appendice — Tableaux	71